

Aus dem Veterinär-Parasitologischen Institut
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

Direktor: Prof. Dr. Dr. Wagner †

**Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten
im Kreise Aschendorf-Hümmling**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Veterinärmedizinischen Fakultät
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

Vorgelegt von
Antonius Meerjanßen
Tierarzt aus Aschendorf (Ems)
Gießen 1953

Aus dem Veterinär-Parasitologischen Institut
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

Direktor: Prof. Dr. Dr. Wagner †

Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten im Kreise Aschendorf-Hümmling

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Veterinärmedizinischen Fakultät
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

Vorgelegt von
Antonius Meerjanßen
Tierarzt aus Aschendorf (Ems)
Gießen 1953

Mit Genehmigung der Veterinärmedizinischen Fakultät Gießen

Dekan: Prof. Dr. H. Keller

Berichterstatter: Prof. Dr. H. Haupt

Tag der mündlichen Prüfung: 21. November 1953

Vorwort

Von Herrn Prof. Dr. Dr. O. W a g n e r (†), Prof. der Parasitologie an der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen, wurde mir die Aufgabe gestellt, das Vorkommen und die Verbreitung parasitärer Haustiererkrankungen im Kreise Aschendorf-Hümmling zusammenhängend darzustellen. Diese Arbeit soll dazu beitragen, eine umfassende Übersicht dieser Parasiten für das Bundesgebiet anzulegen.

Da das Lebensmilieu der Haustiere (Stall- oder Weidehaltung, Tränkwasserverhältnisse, Grundwasserstand, Boden und Geologie) einen entscheidenden Einfluß auf das Vorkommen von Parasiten hat, mußten die landschaftskundlichen und tierwirtschaftlichen Gegebenheiten besonders berücksichtigt werden.

Herrn Prof. Dr. Wagner (†) darf ich meinen herzlichen Dank aussprechen für die Überlassung des Themas und für die hilfsbereite Unterstützung der Fertigstellung der Arbeit.

Inhaltsverzeichnis

<u>Allgemeiner Teil.</u>	<u>Seite</u>
Lage, Größe und Wirtschaft	7
Geologie	8
Klima	12
Böden	12
Gewässer	15
Landwirtschaft	15
Tierhaltung und Aufzucht	18
1. Pferde	19
2. Rindvieh	20
3. Schweine	20
4. Schafe und Ziegen	21
5. Geflügel	21
6. Hunde	21
7. Bienen	22

Spezieller Teil.

Pferde

a) Entoparasiten

1. Gastrophiluslarven	23
2. Strongyliden	23
3. Askariden	23
4. Oxyuren, Taenien	24

b) Ektoparasiten

1. Scabies	24
2. Läuse und Zecken	24

Rinder

Seite

a) Entoparasiten

1. Metastrongylose	25
2. Trichostrongylose	25
3. Distomatose	26
4. Hyperdermose	27
5. Taeniose	28

b) Ektoparasiten

1. Scabies	29
2. Zecken	29

c) Protozoeninfektionen

1. Piroplasmose	29
2. Spezifische Deckinfektion	30

Schweine

a) Entoparasiten

1. Metastrongylose	30
2. Ascariden	30
3. Taenien - Finnen	31

b) Ektoparasiten

1. Räude und Läuse	31
--------------------------	----

Schafe und Ziegen

a) Entoparasiten

1. Metastrongylose	31
2. Trichostrongylose	32
3. Distomatose	33
4. Taeniose	33
5. Bremslarvenkrankheit	34

b) Ektoparasiten

1. Zecken	34
2. Scabies	35

	<u>Seite</u>
Hunde	
a) Entoparasiten	
1. Lungenwurmerkrankungen	36
2. Magen- und Darmwurmerkrankungen	36
3. Taeniose	36
b) Ektoparasiten	
1. Scabies und Demodicose	37
2. Läuse und Flöhe	37
3. Zecken	37
Geflügel	
a) Entoparasiten	
1. Kapillariose	38
2. Magenwürmer	38
3. Askaridose	38
b) Ektoparasiten	
1. Räude	39
2. Zecken, Federlinge und Flöhe	39
c) Protozoen	
1. Coccidiose	39
2. Cestoden	39
Bienen	
a) Ektoparasiten	
Bienenwolf und Bienenlaus	39
b) Protozoen	
Nosemaseuche	40
Zusammenfassung	40
Benutzte Quellen	43
Lebenslauf	45

Allgemeiner Teil

I. Lage, Größe und Wirtschaft

Der Kreis Aschendorf-Hümmling ist 1932 entstanden, als die beiden Kreise Aschendorf - Sitz der Kreisverwaltung in Aschendorf - und Hümmling - Sitz der Kreisverwaltung in Sögel - aufgrund der Verwaltungsvereinfachung zusammengelegt wurden. Der Sitz der jetzigen Kreisverwaltung befindet sich in Aschendorf, das im nordwestlichen Zipfel des Gebietes liegt. Wegen der ungünstigen Lage von Aschendorf wurde nach dem Kriege in Sögel eine Zweigstelle der Kreisverwaltung eröffnet.

Der Kreis Aschendorf-Hümmling gehört zum Regierungsbezirk Osnabrück im Lande Niedersachsen. Die Größe des Kreises beträgt 1145,19 km². Er wird im Norden vom Kreis Leer/Ostfriesland, im Osten vom Kreis Cloppenburg/Oldenburg, im Süden vom Kreis Meppen/Ems und im Westen vom niederländischen Hoheitsgebiet begrenzt und umfaßt 54 Gemeinden. Davon sind Aschendorf und Papenburg Stadtgemeinden, während Ahlen, Bockhorst, Bokel, Borsum, Börger, Breddenberg, Brual, Dersum, Dörpen, Eisten, Esterwegen, Fresenburg, Gehlenberg, Harrenstätte, Heede, Herbrum, Hilkenbrock, Hilter, Hüven, Kathen-Frackel, Lahn, Lathen, Lehe, Lorup, Nenndorf, Neubörger, Neudersum, Neudörpen, Neulehe, Neurhede, Neusustrum, Neuvrees, Niederlangen, Oberlangen, Ostenwalde, Rastdorf, Renkenberge, Rhede, Sögel, Spahn, Steinbild, Surwold, Sustrum, Tunxdorf, Vrees, Walchum, Wehm, Werlte, Werpeloh, Wieste und Wipplingen Landgemeinden sind.

Die vorherrschende Stellung der Landwirtschaft gibt dem Kreis sein wirtschaftliches Gepräge. Kleine Industriebetriebe haben sich vor allem in Papenburg entwickelt. Man findet dort eine Schiffswerft, eine Eisengießerei, ein Sägewerk, eine Torfverarbeitungsfabrik und eine Glashütte. In Aschendorf befinden sich eine Zuckerwaren- und eine Filzfabrik. In Böjgermoor am Küstenkanal und auch in Fresenburg liegt je eine Hartsteinfabrik. Ein Sägewerk in Lathen, eine Maschinenfabrik in Werlte und eine Fleischkonservenfabrik in Gehlenberg haben weniger Bedeutung. Außerdem sind im Kreise Aschendorf-Hümmling noch Betriebe der Elektrotechnik, des Maschinen- und Apparatebaues, einige Branntweinbrennereien, ein Gaswerk, Textilfabriken und Frühgemüsegärtnereien zu finden.

Bodenschätze wurden bisher nicht festgestellt. Um festzustellen, ob sich das in den Kreisen Meppen und Lingen gefundene Erdöllager bis in den Kreis Aschendorf-Hümmling hinein erstreckt,

Landkreis Aschendorf – Hümmling

Verkehrswege



 Bundesstraßen
 Landstraßen I. Ordnung
 " II. "
 Eisenbahn

Maßstab 1:250 000

0 1 2 3 4 5 10 km

werden z.Zt. vorwiegend auf dem Hummling von den Erdölgesellschaften Bohrungen durchgeführt. Positive Ergebnisse liegen über diese Bohrungen bis jetzt jedoch nicht vor.

Die geringe Bodenqualität und die ungünstige Verkehrslage bestimmten die Entwicklung des Kreises. Dadurch läßt sich z.B. erklären, daß er zu den Kreisen der Bundesrepublik gehört, die am dünnsten besiedelt sind. Wenn auch eine Übersicht über die Bevölkerungszunahme - 1860 kamen bei einer Bevölkerungszahl von 32 000 auf den qkm 28 und augenblicklich kommen bei der Einwohnerzahl von 68 000 auf den qkm 60 Einwohner - zu dem Schluß führen könnte, daß die Entwicklung des gesamten Kreises normal verlaufen ist, so ergibt eine nähere Betrachtung ein anderes Bild. Zwar wurde die Bevölkerungszahl durch die Flüchtlinge wesentlich erhöht, jedoch hat sich die Bevölkerungszunahme nicht gleichmäßig im Kreis vollzogen. Der Nordwestteil des Kreises, d.h. das Gebiet um die Stadt Aschendorf, hat eine starke Bevölkerungszunahme zu verzeichnen, die durch das Aufblühen der Industrie bedingt ist. Der Zuwachs im Mittelgebiet ist schwach und im Süd-Südostteil läßt sich eine wechselnde Tendenz feststellen. Im Süd-Südostteil waren die Neusiedler schon immer sehr harten Bedingungen unterworfen, so daß z.B. auch viele nachgeborene Bauernsöhne und Heuerleute nach Amerika auswanderten.

Trotz dieser Erscheinungen stellt eine gesunde Landwirtschaft mit 41,4 % den stärksten Wirtschaftsanteil im Kreise, da die ansässige Bevölkerung sich durch zähe Beharrlichkeit, Unabhängigkeitssinn und den altsächsischen Hang an Überliefertes, besonders an der Unteilbarkeit des Erbes, auszeichnen. Die mittleren Betriebe stellen den größten Teil der Landwirtschaft, während die Kleinstbetriebe hauptsächlich von Handwerkern, Arbeitern und Angestellten bewirtschaftet werden. Obwohl der Lebensstandard des Kreises sehr niedrig liegt, ist eine ausgeglichene soziale Lage dadurch geschaffen, daß die Bevölkerung fleißig und anspruchslos ist.

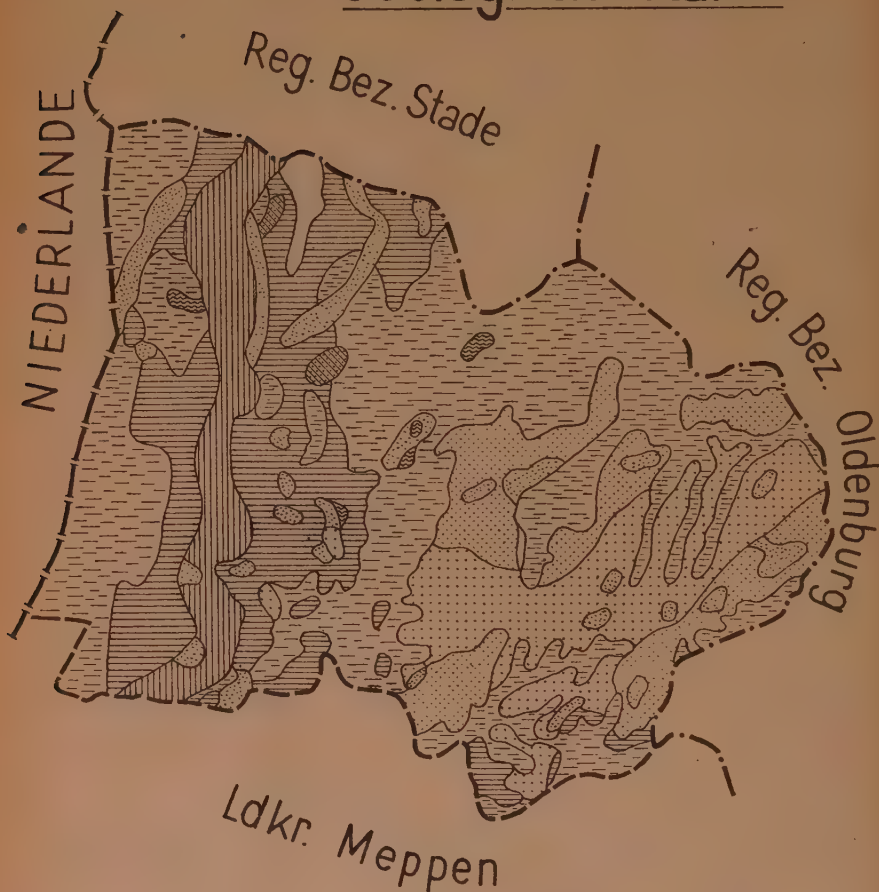
II. Geologie

Die Oberflächengestaltung des Kreises birgt keine Vielfalt an Formen. Sie wurde im Quartär, dem jüngsten erdgeschichtlichen Zeitalter, in ihrer heutigen Ausdrucksform geschaffen. Die Eiszeiten des Diluvium als erste Periode des Quartär haben die Oberflächengestaltung bestimmt, und es ist daher notwendig, daß wir diese einer näheren Betrachtung unterziehen.

Es ist bis heute nicht einwandfrei erwiesen, welche Kräfte bewirkt haben, daß die Temperaturen im Gegensatz zu den vorher-

Landkreis Aschendorf – Hümmling

Geologische Karte



- | | | | |
|--|--------------------------------|--|---|
| | Moor | | Fluviales Diluvium im Flachland (Talsand) |
| | Geschiebelehm, -mergel | | " " unter Alluvium im allgem. |
| | fluvio-glaziale Kiese u. Sande | | Dünen |
| | Endmoräne vorwieg. kiesig | | Flugsanddecken u. Flotsand über fluvio-glazialen Kiesen u. Sanden |

Maßstab 1:250 000

0 1 2 3 4 5 10 km

gehenden geologischen Perioden im Diluvium so stark absanken, daß Europa, Nordamerika und Asien durch gewaltige Eismassen bedeckt wurden. Vielleicht hat eine Verminderung der Sonnenstrahlung oder eine Absorption der gleichmäßig gelieferten Sonnenenergie durch kosmische Nebel wechselnder Dichte, die den rhythmischen Wechsel der Glazial-, Interglazial- und Interstadialzeiten bedingte, dazu geführt. Aber auch die Verminderung der Ekliptikschiefe, die Vergrößerung der numerischen Exzentrizität der Erdbahn oder die Länge des Perihels können es bewirkt haben. Mit diesem Problem beschäftigen sich die Geologen noch immer.

In Norddeutschland werden drei, in den Alpen vier Eiszeiten unterschieden. In diesem Rahmen sind nur die Eiszeiten Norddeutschlands zu betrachten.

Beim ersten Eisvorstoß während der Elstereiszeit drangen die Eismassen wahrscheinlich bis an die heutige Nordseeküste vor. Die Urströme der Weser, Elbe und Oder wurden am südlichen Eisrande nach Westen abgelenkt und vereinigten sich zu einem gewaltigen Urstromtal, das in den Atlantik mündete. Von den Ursprungsgebieten der Ströme und den Schmelzwässern des Eises wurden Gesteine und Gletscherschutt (Grundmoränen) weggeschwemmt. Diese schichteten sich als Gerölle, Kiese, Sande und Tone übereinander. Die Lagerung der einzelnen Schichten war bedingt durch die Geschwindigkeit des Wassers und das Gewicht des Materials. Bei einer Bohrung in Werlte traf man in 12 m Tiefe auf Ablagerungen der Elstereiszeit, die man bei 80 m Tiefe noch nicht durchstoßen hatte. Diese Ablagerungen bestehen hauptsächlich aus Kiesen und Sanden, die als Beimengung auch Milchquarze, Kiesel-, Schiefer- und Feuersteine enthalten. Am Ende der Elstereiszeit erfolgte auch die Einbettung der Urems.

Im Elster-Saale-Interglazial kam es noch zu Ablagerungen von Lauenburger Ton, der bei Börgerwald und Bockhorst mit einem Durchmesser von 3 km und einer Dicke von 9 m vorkommt. Nach Abfluß des Wassers bildete sich auf der Erdoberfläche eine Humusschicht. Die in den abflußlosen Vertiefungen gewachsene Pflanzendecke begünstigte eine Moorbildung.

Auch die zweite Vereisung, d.h. die Saaleeiszeit, beeinflusste die Oberflächengestaltung wesentlich. Da das Eis bis Mitteldeutschland vordrang, bedeckte es das gesamte Kreisgebiet. Beim Vordringen des Eises wurde die Erdoberfläche abgetragen. Die abgetragenen Schuttmassen wurden als Grundmoränen mitgeschleppt. Also zerstörte das Eis der Saaleeiszeit teilweise die Bildungen des Elster-Saale-Interglazials, besonders die Humusdecke. Auch die Tonablagerungen und Torfschichten wurden teilweise umgelagert. Die Grundmoränen, die petrographisch als Ge-

geschiebemergel oder - sofern das Material entkalkt ist - als Geschiebelehm bezeichnet werden, lagerten sich beim Abschmelzen des Eises ab, es sei denn, sie wurden von den Schmelzwässern fortgespült. Bei Harrenstätte findet man z.B. Geschiebemergel mit einem Kalziumkarbonatgehalt von 22 % und bei Sögel, Werpeloh und Spahn Geschiebelehm, der allerdings stark mit Sand vermengt ist.

Der durch die Schmelzwasser ausgespülte Sand lagerte sich als Talsand in der Emsniederung ab. Auf dem Hümmling blieben Granitblöcke (Findlinge) liegen, die später zur Errichtung der Hühnengräber Verwendung fanden. Da das abfließende Wasser die schon in der Elstereiszeit angelegten Täler weiter einschnitt, wurde der Hümmlinger Höhenrücken mehr und mehr gegliedert.

Im Saale-Warte-Interglazial setzten wieder Pflanzenwuchs und Moorbildung ein. Doch hat das Moor damals nur eine Mächtigkeit von knapp einem Meter erreicht.

Da die Eismassen der Warteeiszeit nur bis zur Elbe vorgestoßen sind, blieb das Kreisgebiet unberührt. Nur die Niederschlags- und Abflußwasser haben während dieser Periode die Textur des Kreises gestaltet und verändert. Die mit dem Eise vordringenden antizyklonalen Winde brachten auf ihrem Wege nach Süden eine Steigerung des Temperaturgradienten mit sich, in deren Folge eine größere Luftzirkulation eintrat, die mit einer starken Verdunstung und somit hohen Niederschlagsmengen verbunden war. Diese zyklonalen Westwinde hatten wegen ihrer Intensität eine große landschaftsgestaltende Kraft.

Die Abtragung der Höhen des Hümmlings hinunter in die Täler wurde durch das Wasser beschleunigt, das infolge der Dauerfrostböden nicht versickern konnte, sondern nach der Ems hin ablaufen mußte. Dadurch wurden Flottsanddecken gebildet, die teilweise die während des Saale-Warthe-Interglazials gewachsenen Moore überdeckten.

Die Herkunft des Talsandes der Emsniederung, in den sich die jetzige Ems eingeschnitten hat, ist noch nicht endgültig geklärt. Einige Geologen sehen ihn als Schmelzwasserabsätze an, d.h. als Ausläufer von Sandern, andere dagegen als Sand, der durch fließendes Wasser von den Hängen heruntergespült wurde.

Die letzte Erscheinung der diluvialen Eiszeit und der nachfolgenden kalten Dryaszeit, deren Winde vegetationsfeindlich waren, sind die Flugsanddecken des Hümmling. Eine genaue Abgrenzung und Kartierung des Flottsandes und der Flugsanddecken läßt sich schwer durchführen, da sowohl Flugsand den Flottsand als auch Flottsand den Flugsand überlagert. Das ist ein Beweis dafür, daß der Flugsand teilweise präglazialen Ursprunges ist,

andererseits aber auch bis in die Zeit des Alluviums entstanden sein muß.

Das Alluvium als zweiter Abschnitt des Quartär begünstigte das Wachstum der Moore, die weite Gebiete entlang der niederländischen Grenze bedecken und Nordausläufer des großen Bourtanget-Moores sind. Auch das Mittelstück des Kreises und der Südostteil des Hümmling sind Moorlandschaften. Deshalb ist eine nähere Erläuterung der Entstehung und Arten dieser Moore erforderlich.

In der postglazialen Zeit entwickelte sich eine Pflanzengesellschaft, die der heutigen baumlosen Tundra entspricht. Zwergbirken, Weiden, Krähenbeeren und Silberwurz waren ihre Vertreter. Auf nassen Böden - Tümpeln, Senken und Schlenken - siedelten sich Seggen und Moore an. Durch den Temperaturanstieg konnten auch Kiefern und Birken wachsen. In der Borealzeit entwickelten sich außerdem Eichen, Linden, Ulmen und Hasel. Die Tümpel und Gewässer verlandeten nach und nach durch die Wasserpflanzen - Seggen und Röhricht. Eine starke Niederschlagsperiode bedingte die beherrschende Vegetation der Moore. Die Hauptbildner der älteren Hochmoorperiode waren die Arten der *Sphagna cymbifolia*-Gruppe: *Sphagnum magellanicum*, *imbricatum* und *papillosum*. Diesen stark zersetzten *Sphagnum*-Torf bezeichnet man als "schwarzen Torf". Er wird heute abgestochen und dient als Brennmaterial.

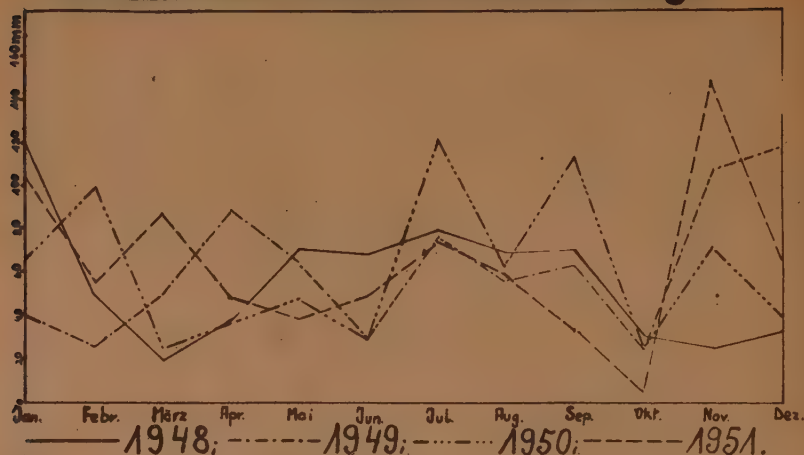
Das jüngere, schnellwüchsige und wenig zersetzte Hochmoor wird scharf von dem älteren unterschieden. Ihre Kontaktflächen bezeichnet man als Grenzhorizont. Als unterste Bildung des jüngeren Typus findet man häufig den Vorlaufstorf, der aus *Sphagnum cuspidatum* und *Scheuchzeria palustris* gebildet wurde. Dieser Torf ist als "Weißtorf" bekannt und wird zur Herstellung von Torfmüll, Torfstreu und Anheizmaterial verwendet.

Die klimatisch günstige ältere Hochmoorzeit wurde durch eine Trockenperiode unterbrochen, die die Klimaverhältnisse der jüngeren Hochmoorzeit ungünstig beeinflusste.

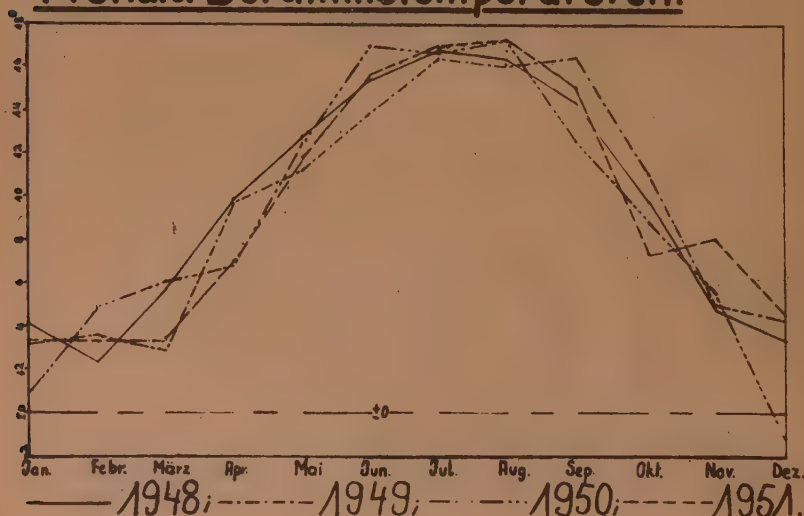
Die Bezeichnung "Hochmoor" ergibt sich aus der für dieses Moor charakteristischen Form, in der es sich konvex aus der Umgebung heraushebt. Zu diesem Typus zählen das linksensische Moorgebiet und die Moore im Norden bzw. Nordosten des Kreises. Eine andere Art der Moore stellen die Heide Moore dar. Diese ziehen sich am Nordosthang des Hümmling hin. Ihre Bildung läuft konform mit der des Hochmoores, aber die Pflanzengesellschaft, die zur Moorentwicklung führte, waren andere, nämlich die Heidearten: *Calluna vulgaris* und *Erica tetralix*.

Als Letztes kam es zur Bildung der Niederungsmoore. Im Gegensatz zur konvexen Form des Hochmoores zeigen sie eine

Monatl. Durchschn. Niederschläge.



Monatl. Durchschnittstemperaturen.



konkave Oberfläche. Ihre Moorbildner sind Seggen, Röhricht, Moose, Heide und Gräser verschiedener Arten. Das Aschendorfer, Rheder, Brualer Moor und die Moore im Südhümming zählen zu diesem Typus.

Auch der ablagernden Tätigkeit der Ems während des Alluviums kommt noch Bedeutung zu. Handelt es sich oberhalb des Tidegebietes, etwa südlich der Herbrumer Schleuse, vornehmlich um Sandablagerungen, so schwenkte das Tidehochwasser bzw. die weiten Überschwemmungen in der Emsniederung den fruchtbaren, rötlich-braunen Marschklei nördlich der angegebenen Grenze durch seine Schlickmassen an.

III. Klima

Da die Nordsee nur 60 km vom Kreisgebiet entfernt ist, herrscht ein typisches Seeklima mit kühlen Sommern und milden Wintern. Die Höhenunterschiede (70 m) sind nur gering. Deshalb treten keine variablen Schwankungen auf. Die jährliche Niederschlagsmenge der letzten 10 Jahre beträgt 840 mm, ist also sehr hoch. Eine Betrachtung der Verteilung der Niederschlagsmenge auf die einzelnen Monate ergibt, daß die Monate Juni, Juli und August ein Maximum an Niederschlagsmengen aufweisen. Diese Verteilung kann sich nachteilig auf die Landwirtschaft auswirken. Das in der Emsniederung gemähte Heu muß manchmal auf höher gelegenen Gebieten zum Trocknen ausgelegt werden, und der zweite Grasschnitt kann wegen der anhaltenden Regenfälle oft nicht ausgeführt werden. Ebenso ist es oft schwer, die Getreideernte einzubringen. Das Korn wächst dann auf dem Halm oder in den Stiegen aus. Sind dagegen die Sommer einmal niederschlagsarm, so besteht die Gefahr einer Dürre, da die Wasserkapazität der Sandböden sehr gering ist. Der Flugsand, der von den Winden, besonders den trockenen Ost- und Nordwinden, mitgeführt wird, hat schon Äcker, Wiesen und sogar ganze Gehöfte verschüttet.

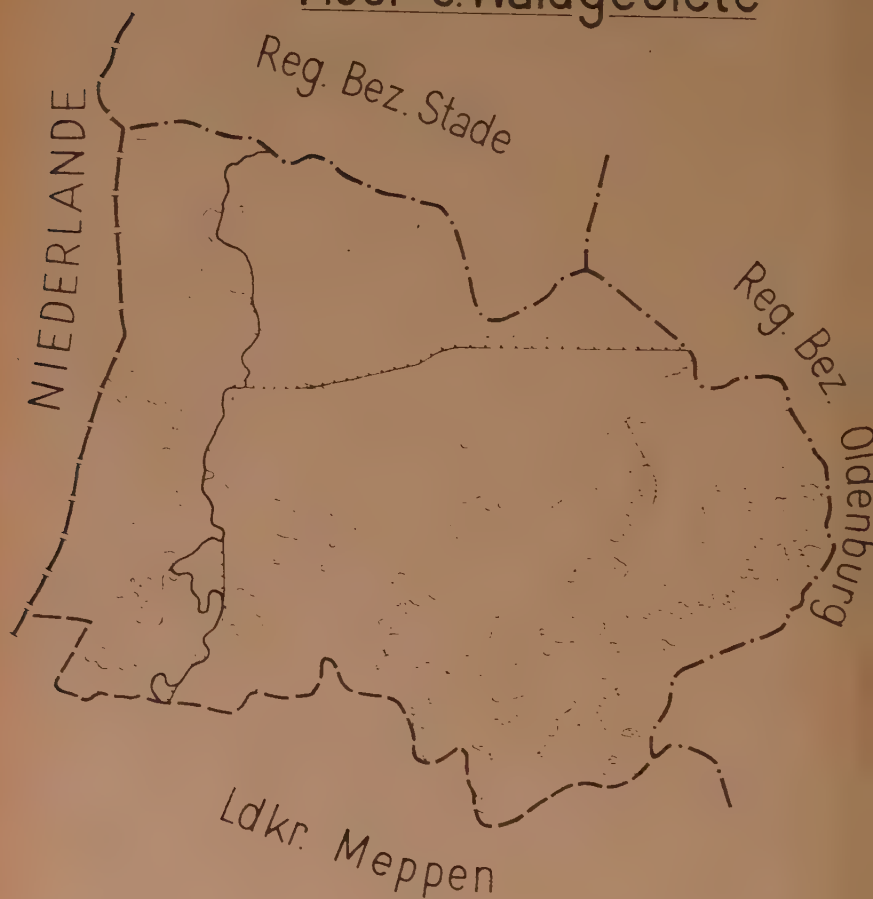
Die hohen Niederschläge und die durchschnittliche Jahrestemperatur von 9,4°C, wobei die Skizze Nr. 3 selbst für den Winter selten eine Temperatur unter 0°C zeigt, schaffen jedoch im allgemeinen - abgesehen von den oben aufgezeigten Nachteilen - günstige Bedingungen für die Landwirtschaft. Auswinterungsschäden treten kaum auf.

IV. Böden

Bis es zur intensiven Bearbeitung der Krume der Kulturböden kam, unterlagen diese vielen verschiedenen Einflüssen. Die Glazialzeiten haben vorwiegend Sand abgelagert. Leichte Lehm Böden, die durch Toneinmischungen gebildet werden, gibt es im Kreisgebiet kaum. Der Sandboden wird als leichter Boden

Landkreis Aschendorf – Hümmling

Moor-u. Waldgebiete



Moore

Wälder

Maßstab 1:25000

1:13.11.1951

klassifiziert. Seine Bearbeitung birgt keine Schwierigkeiten, da die Sandkörner wegen ihrer Größe keine Zusammenhangskraft und Quellfähigkeit besitzen, wie z.B. die schweren Böden mit überwiegenden Toneinlagerungen. Zwischen den einzelnen Sandbodenarten bestehen wesentliche Unterschiede. Der Talsand z.B. hält die Feuchtigkeit länger als andere Sandböden und besitzt auch die Fähigkeit, das Wasser zu heben. Er kann Nährstoffe in sich aufnehmen und binden. Seine Krume ist mehr oder weniger von Humus durchsetzt. Deshalb ist das Talsandgebiet der Ems am dichtesten besiedelt. Es wird wechselweise als Acker-, Wiesen- und Weideland genutzt. Die fluvioglazialen Sande der Gemeinden Werpeloh, Spahn, Harrenstätte, Bockholte und Rastdorf tragen im allgemeinen eine Heidehumusschicht, die keine wasserfassende und nährstoffbindende Fähigkeit besitzt. Im Untergrund lagert an vielen Stellen noch Ortstein, der die Wasserzirkulation unterbindet und dadurch den Pflanzenwuchs beeinträchtigt. Trotzdem wird dieser Boden als Wald-, Wiesen und Ackerland genutzt.

Die Flug- und Flottsandgebiete um Breddenberg, Böger, Lorup, Vrees, Werlte und Sögel trugen früher Misch- und Laubwald. Ortstein kommt hier seltener vor. Der Wasserkreislauf ist also nicht gehemmt. Der Boden zeigt sowohl als Acker als auch als Wiesen-, Weiden- und Waldland gute Eigenschaften. Die Emsniederung, die fast in jedem Jahr vom Sommerhochwasser überschwenmt wird, wird ausschließlich als Wiesen- und Weidegrund genutzt.

Bei einer Betrachtung der Nutzungskarte des Kreises fallen besonders die großen Moor- und Ödlandgebiete auf. Sie umfassen eine Fläche von ca. 30 000 ha. Die Urbarmachung und Bodenverbesserung sind von großer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Kreises. Schon vor Jahrhunderten wurde versucht, diese Gebiete urbar zu machen. Die erste größere Besiedlung erfolgte Ende des 18. und dann wieder Mitte des 19. Jahrhunderts durch die Anlage der Dörfer Gehlenberg, Neuvrees, Neubörger, Breddenberg, Neusustrum, Neudersum, Neurhede und Neulehe. Durch die seit 1927 bestehende Siedlungsgenossenschaft "Emsland", die mit öffentlichen und privaten Geldern die Siedlung förderte, und auch durch rein private Siedlungen, wurde die Kultivierung beschleunigt. Als der Staat große Moor- und Ödlandflächen aufkaufte oder enteignete und mit Hilfe des Arbeitsdienstes und der Strafgefangenen, die in den Moorengebieten in Lagern untergebracht waren, die Entwässerung und Kultivierung stark förderte, wurden die Veränderungen einschneidend. Das staatliche Gebiet umfaßt eine Fläche von ca. 11 000 ha. Das Moor wurde nach dem Hochmoor- und Moordammkulturverfahren urbar gemacht. Bei diesem Verfahren wird der jüngere Moortorf nach der Entwässerung mit einer 15 bis 20 cm dicken Sandschicht durchpflügt. Dabei muß die eventuell anstehende Ortsteinschicht durchbrochen und gut

durchgemengt werden, damit der Wasserkreislauf geregelt und ein lockerer Humusboden geschaffen wird. Wird der so bearbeitete Boden dann noch gut gedüngt, erzielt man auf ihm gute Erträge. Die reinen Hochmoore können erst dann kultiviert werden, wenn sie durch die Torfindustrie abgebaut worden sind. Welche Erfolge durch diese Kultivierungsverfahren erreicht werden können, zeigen die blühenden Kolonien der staatlichen Heidemaatschappij im niederländischen Teil des Bourtanger Moores. Nach dem Kriege schlossen sich der Bund, das Land Niedersachsen und die Kreise Aschendorf-Hümmling, Meppen, Lingen und Bentheim zur Emslandgenossenschaft zusammen, um die Kultivierung weiter zu fördern. Im Kreis Aschendorf-Hümmling entstanden die Siedlungen Aschendorfermoor, Neulehe, Hilkenbrook, Renkenberge und Neusustrum. Teilweise wurden sie auf den kultivierten Ländereien der bei Kriegsende aufgelösten Strafgefangenenlager angelegt, andererseits wurden aber auch auf Heidesandböden und anmoorigen Böden Neukulturen aufgebaut.

Folgende Übersicht zeigt die Gütebewertung der Böden des Kreisgebietes:

Ausgezeichnete Böden:	0 %
Sehr gute bis gute Böden:	1,6 %
Mittlere Böden:	6 %
Geringe Böden:	66,4 %
Sehr geringe Böden:	26 %

Das Gebiet des Kreises wird zu 54,5 % landwirtschaftlich und zu 8,8 % forstwirtschaftlich genutzt. Die Böden des Privatbesitzes sind unbedingt verbesserungsbedürftig, aber die Einzelbetriebe können ohne staatliche Hilfe keine Verbesserungsmaßnahmen durchführen. Eine Möglichkeit zu staatlicher Hilfe bieten die Schlickmassen, von denen die Ems im Emden Hafengebiet jährlich 1,8 Mill. cbm anspült, die nur teilweise auf abgedeichten Flächen abgelagert werden. Das Land Nordrhein-Westfalen führt auf einem 1,25 ha. großen Gelände auf dem ebenfalls ertragsarmen Sandboden der Senne zwischen Paderborn und Bielefeld folgenden Versuch durch: Der Boden wurde mit einer 4 cm starken Schlickmasse gedüngt. Es sollen fünf Fruchtfolgen - die Untersuchung dauert bis 1954 - untersucht werden, bevor Endgültiges über den Erfolg gesagt werden kann. Die Zwischenberichte besagen jedoch schon, daß die Erträge um ein Vielfaches gesteigert und die Fruchtqualitäten gehoben wurden. Eine Verwendung des Emschlickes bietet somit eine Möglichkeit, die Erträge der Sandböden des Emsgebietes zu steigern.

V. Gewässer

Die Ems, die von der westlichen Hälfte des Gebietes und im Osten von der Beeke und der Dever gespeist wird, durchfließt den Kreis in südöstlicher Richtung. Sie hat besonders als Vorfluter für die westlich der Ems gelegenen Moorgebiete große Bedeutung.

Durch den West-Ost-Rücken des Hümmling wird eine Wasserscheide gebildet, die sich von Werpeloh über Harrenstätte nach Bockholte hinzieht. Das Bruchwasser, die Beeke und die Marka fließen nach Norden hin zur Leda ab. Dabei werden sie vom Küstenkanal, der die Ems mit der Hunte verbindet, unterbrochen. Die Beeke mündet in die Ohe ein. Die Marka stellt die Ostgrenze des Kreises dar. Der Küstenkanal ist Vorfluter für die nördlich und südlich von ihm gelegenen Moore. Die Südostgrenze des Kreises wird von der Nord- und Mittelradde gebildet, die nach Süden zur Hase abfließen.

Die großen Überschwemmungen der Ems wurden durch Flußbegradigungen eingeschränkt. Dadurch verminderten sich aber auch die Schlickablagerungen, die eine erhöhte Fruchtbarkeit auf den Emswiesen bedingten. Ob die im Zehnjahresplan der Emsland-G.m.b.H. vorgesehene Eindeichung der Ems mit Winterdeichen die Gräservegetationen der Emswiesen günstig beeinflussen wird, wird z.Zt. noch von Pflanzenkundlern untersucht.

Der Bau des Emskanals für Schiffe bis 1 000 t., der von Papenburg bis Gleesen führen und durch eine geringe Anzahl von Schleusen die Fahrtdauer der Schiffe verringern sollte, wurde 1939 unterbrochen und kann auch heute nicht wieder aufgenommen werden. Als Ersatz werden dafür die Ems und der Ems-Dortmundkanal weiter ausgebaut.

VI. Landwirtschaft

Eine Betrachtung nachstehender Übersicht über die Zahl, Größe und Bedeutung der einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe ist sehr aufschlußreich.

Größenklassen			Zahl der Betriebe	Proz. Anteil	Nutzfläche	Proz. Anteil
Bis	2	ha.	1 178	19,37	1 390 ha.	2,30
von	2 -	5 "	1 266	20,98	4 373 "	7,20
"	5 -	10 "	1 413	23,24	10 300 "	17,00
"	10 -	20 "	1 586	26,08	22 258 "	36,80
"	20 -	50 "	577	9,49	15 447 "	25,50
"	50 -	100 "	38	0,62	2 909 "	4,80
"	100 -	200 "	2	0,03	267 "	0,40
"	200 -	500 "	3	0,05	995 "	1,60
"	500 -	1000 "	3	0,05	1 906 "	3,10
über	1000	"	1	0,01	1 253 "	2,00

6 087

60 498 ha.

Die Betriebe bis 5 ha. werden von Arbeitern, Angestellten und kleinen Gewerbetreibenden geführt, die die zusätzliche Arbeit entweder in ihrer Freizeit selbst bewältigen oder von Frau und Kindern ausführen lassen. Die Besitzer der 5 bis 10 ha. großen Betriebe pachten entweder noch Land dazu oder führen nebenbei ein Geschäft bzw. einen Handwerksbetrieb. In diesen Fällen werden dann Lehrlinge und Gesellen als landwirtschaftliche Hilfskräfte eingesetzt. Dagegen kann ein 10 bis 50 ha. großer Betrieb eine Familie meistens schon allein ernähren. Er wird im allgemeinen ohne fremde Hilfe von den Familienmitgliedern selbst bewirtschaftet. Die über 50 ha. großen Betriebe müssen schon mit fremden Kräften und Maschinen arbeiten. Da die Arbeiter wegen der günstigeren Arbeitsverhältnisse und der besseren Löhne in den Industriebetrieben in die Industriegebiete abwandern und die Bauern ungern die geforderten hohen Löhne zahlen, wird die Technisierung der Landwirtschaft beschleunigt, d.h. die Arbeitskräfte und Pferde werden nach und nach durch moderne Maschinen ersetzt.

An Schleppern konnte der Kreis z.B. am 15.9.1952 267 Stück aufweisen. Die Krupp'schen Güter Hohenheide, Rupennest, Renkenberge und Surwold nehmen eine Sonderstellung im Kreis ein. Diese Gebiete wurden von Krupp deshalb aufgekauft, weil sie im Schußfeld des Krupp'schen Schießplatzes in Meppen lagen. Die damaligen Einwohner wurden umgesiedelt, die Einwohner von Wahn z.B. nach Mecklenburg-Pommern. Auf den Krupp'schen Gütern wurden vorbildliche Siedlungen für die Familien der Arbeiter angelegt. Jetzt wird das Gut Surwold ebenso wie die staatlichen Mooradministrationen Neusustrum, Aschendorfermoor und Börgermoor als Vollbauernstellen aufgeteilt. Die Neusiedlung Aschendorfermoor wird dagegen als Arbeitersiedlung mit durchschnittlich 2 ha. Land für jede Familie angelegt. Diese Neusiedlungen amortisieren sich durch langfristige Pacht- und Mietzahlungen.

Die Aufteilung der Kreisfläche ist nach dem Stand vom 1.3.1952 wie folgt gegliedert:

Landwirtschaftliche Nutzfläche	61 208 ha,	= 56,77 %
Wald	10 225 "	= 10,13 %
Unkultiviertes Moor	16 489 "	= 15,29 %
Ödland	15 000 "	= 13,92 %
Sonstige Flächen (Wege, Gewässer, Schifffahrt- straßen, Eisenbahnen usw.)	8 359 "	= 8,22 %

Die landwirtschaftliche Nutzfläche unterteilt sich in:

Ackerland	23 259 ha.	= 38,01 %
Garten	1 081 "	= 1,76 %
Obstanlagen	15 "	= 0,02 %
Baumschulen	12 "	= 0,02 %
Wiesen	14 468 "	= 23,64 %
Weiden	22 373 "	= 36,55 %

Der hohe Ödlandanteil mit 13,92 % hat seine Ursache darin, daß man sich bis Ende des vorigen Jahrhunderts der Aufforstung durch den Staat widersetzte, um die Flächen für die Schaffbeweidung zu erhalten. Erst durch das Beispiel des Herzogs von Arenberg erkannte man Ende des vorigen Jahrhunderts den Wert einer Aufforstung. Trotzdem hat der Waldbestand nur einen Anteil von 10,13 % an der Nutzungsfläche. Es sind aber noch große Aufforstungen im 10-Jahresplan der Emsland-G.m.b.H. geplant. Von der angegebenen Waldfläche sind 9 315 ha. Privatbesitz, 1 570 ha. kommunale Forsten und 40 ha. Staatsbesitz. Die kommunalen Forsten unterstehen unmittelbar der Aufsicht des Landesforstamtes. Die Waldfläche teilt sich auf in 96,24 % Kiefern-, 3,49 % Fichten-, 0,62 % Eichen- und 0,07 % Buchenbestände.

Die Grünlandfläche nimmt mit 60,19 % im Vergleich zum Ackerland mit 38,01 % den weitaus größeren Teil der landwirtschaftlichen Nutzungsfläche ein. Dieses Verhältnis gilt für das gesamte Beobachtungsgebiet und begründet seine umfangreiche Viehwirtschaft. Von dem Grünland sind 36,55 % Weideland. Dadurch ist das Sommerfutter für den Rindviehbestand gedeckt. Durch Kunstdünger und Entwässerung werden noch wesentliche Verbesserungen des Weidelandes erzielt. Um eine genügende Versorgung des Bodens mit Nährstoffen zu gewährleisten, werden ständig Untersuchungen durchgeführt. Die natürlichen Haltebedingungen für das Vieh, das vom Frühjahr bis zum Herbst auf der Weide bleibt, auch draußen gemolken und nur im Winter aufgestallt wird, sind die Ursachen für die gesunde und kräftige Viehaufzucht. Der Wiesenanteil von 23,64 % deckt den Heubedarf für die Winterfütterung. Der erste Grasschnitt wird im Juni eingebracht und als Rindviehfutter verwendet. Der zweite Grasschnitt wird dagegen erst im September geschnitten und als Pferdefutter verbraucht.

Während bis Ende des vorigen Jahrhunderts immer wieder Roggen bevorzugt wurde, nutzt man den Boden jetzt durch die Fruchtwechselwirtschaft und eine vorteilhafte Düngung besser aus. Da aber für Weizen- und Gerstenanbau wegen des rauen Klimas und der Beschaffenheit der Böden keine günstigen Voraussetzungen bestehen, wird heute noch 38,9 % des bestellten Ackerlandes mit Roggen bebaut. Der Anteil des mit Hafer be-

Entwicklung des Kreises Fischendorf-Hümmeling.

Stand 1860

Stand 1950

Einwohner

32 000

68 000

Grossvieh

8000 St.

55 500 St.

Kleinvieh

120 000 St.

200 000 St.

Flecker

16 000 ha

34 000 ha

Grünland

33 000 ha

37 000 ha

Wald

8000 ha

9500 ha

Ödland

61 000 ha

32 500 ha

Eisenbahnen

34 km

59 km

Schiffahrtsstr.

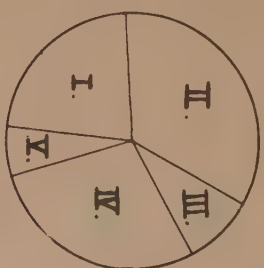
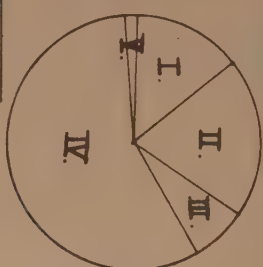
40 km

68 km

Straßen und befestigte Wege

75 km

650 km



bauten Landes beträgt 17,85 %. Der Hafer wird an Pferde verfüttert.

Der Kartoffelanbau, der auf 25,85 % des Ackerlandes durchgeführt wird, deckt sowohl den menschlichen Bedarf als auch den Verbrauch für die Schweinemast. Die großen Betriebe haben sich häufig auch auf Saatzucht eingestellt. Runkel- und Kohlrübenanbau beanspruchen 7,39 % des Ackerlandes. Die Rüben dienen als Winterfutter für Rindvieh und Schweine. Folgender Bebauungsplan vermittelt einen Überblick über die von den einzelnen Fruchtarten bebauten Flächen des Kreises Aschendorf-Hümmling.

Roggen	8 883 ha.	Hafer	4 087 ha.
Weizen	42 "	Gerste	34 "
Menggetreide	318 "	Mais	1 "
Erbsen	6 "	Bohnen	8 "
Wicken	2 "	Lupinen	7 "
Hülsenfrüchte, gemengt	2 "	Rüben	1 817 "
alle anderen Getreide		andere Hackfrüchte	50 "
und Hülsenfrüchte	257 "	Raps	62 "
Kartoffeln	5 920 "	andere Handelsgewächse	13 "
Möhren	12 "	Ackerwiese	90 "
Gemüse	57 "	Serradella	77 "
Tabak	6 "	Gründüngung	407 "
Klee	61 "		
Ackerwiese	47 "		
Gärfutter	45 "		

VII. Tierhaltung und Aufzucht

Die Tabelle zeigt die Entwicklung des Viehbestandes der letzten hundert Jahre. Die Viehwirtschaft hat in dieser Periode einen bedeutenden Um- und auch Aufschwung genommen. Früher wurden in der extensiven Bewirtschaftung hauptsächlich Schafe gehalten, die aber seit ca. 1900 in der heutigen Intensivwirtschaft mehr und mehr durch Schweine- und Rinderhaltung ersetzt wurden.

	Pferde	Rinder	Schweine
1857	2 357	7 139	1 023
1928	3 967	3 967	25 940
1938	7 773	48 269	63 722
1943	7 983	48 977	48 942
1946	7 878	41 646	31 189
1951	8 985	45 916	78 488

	Schafe	Federvieh	Bienen
1857	60 004	54 086	4 655
1928	9 517	---	3 670
1938	11 682	---	8 139
1943	14 655	110 080	4 844
1946	12 002	50 415	3 115
1951	5 893	139 150	3 954

Durch den Krieg wurde die natürliche Entwicklung der Tierhaltung gehemmt. Während 1938 auf 100 ha. landwirtschaftliche Nutzfläche 97,6 Großvieheinheiten kamen, waren es 1951 89,9. Der Rinderbestand hat den Vorkriegsstand noch nicht wieder erreicht. Der Bestand an Pferden und Schweinen konnte dagegen überholt werden.

1. Pferde

Der im Kreise überwiegende, ostfriesische Baustil schafft mit seiner praktischen Anlage gute Voraussetzungen für eine saubere und hygienische Aufstallung der Pferde in Einzel- oder Doppelboxen. Fohlen werden meistens in Laufställen aufgezogen. Sind keine Laufställe vorhanden, dann wird eine Boxe durch einen Bretterverschlag als Stall hergerichtet. Ein dauernder Weidegang der Fohlen ist durch die guten Weideverhältnisse gesichert. Träger der Pferdezucht sind vor allem die mittleren Betriebe. Obwohl die rheinische Kaltblutrassse sehr an Bedeutung gewonnen hat, herrschen aufgrund des leichten Bodens die Warmblutrassen: Hannoveraner, Ostfriesen und Oldenburger vor. In Herbrum (WK), 2) Lathen (WK), Neusustrum (K) und Waldhöfe (WK) befinden sich staatliche Beschälstationen. Private Deckstellen gibt es in Heede (W), Rhede-Neuengland (W), Gehlenberg (K), Renkenberge (K), Surwold (K) und Vrees (K). 1952 wurde außerdem noch in der staatlichen Mooradministration eine private Deckstelle für Kleinpferde eingerichtet.

Da die Preise für Pferde nach dem Kriege stark gefallen sind, fürchten die Bauern die finanzielle Belastung, die sich durch eine Umstellung auf Maschinen ergeben würde. Dadurch ist die Technisierung noch nicht soweit fortgeschritten, daß sich der Pferdebestand wesentlich verringert hätte.

1) Der Bestand an Federvieh wurde erst 1948 festgestellt.

2) W = Warmblut K = Kaltblut

2. Rindvieh

Obwohl der Rindviehbestand seinen während des Krieges erreichten Höchststand noch nicht wieder aufweisen kann, berechtigt die gute Nachkriegsentwicklung zu der Hoffnung, daß der alte Stand in einigen Jahren eingeholt sein wird. Darüber hinaus könnte durch eine bessere Pflege und Düngung der Wiesen und Weiden eine weitere Steigerung erzielt werden.

Der Kuhstall nimmt im ostfriesischen Bauernhaus eine ganze Längsseite der Scheune ein. Im allgemeinen findet man Mittel- langstände (1,80 - 2,10 m) und seltener Kurzstände (1,50 - 1,80 m). Während die neuen Ställe einen eigenen Futtergang haben, steht das Vieh auch in den älteren Ställen gut. Nur in den Kleinbetrieben bedarf es vielfach einer Verbesserung.

Im Kreis Aschendorf-Hümmling wird nur das schwarzbunte Niederungsrind gezüchtet. Die Züchter, die hauptsächlich von den mittleren Betrieben gestellt werden, haben sich zu den drei Rindviehzuchtvereinen in Aschendorf, Lathen und Hümmling zusammengeschlossen, die insgesamt 678 Mitglieder haben. Dadurch verfügt der Kreis über 114 Stambullen und 3 084 Stambuchkühe. Die Rindviehzuchtvereine von Aschendorf-Hümmling sind mit denen der Kreise Meppen, Lingen und Bentheim zum Emslandviehzuchtverband zusammengeschlossen. Bullen, die vornehmlich aus Ostfriesland und Holland stammen, dürfen nur mit Genehmigung des Tierzuchtamtes eingeführt werden. Im Kreisgebiet bestehen außerdem achtzehn Milchviehkontrollringe, von denen jeder ein Molkereieinzugsgebiet untersucht. Unter dieser Kontrolle stehen 5 307 Kühe. Die Mitgliedschaft ist freiwillig.

3. Schweine

Schweine werden entweder in gesonderten Gebäuden oder in unter dem hinteren Giebelende des Hauses eingerichteten Schweineställen gehalten. Meistens ist für die Schweine noch eine Schweineweide in der Nähe des Hauses vorgesehen, auf der sie mehrere Stunden am Tage Auslauf haben. Dieser Auslauf fehlt jedoch oft in den kleinen Betrieben, in denen die hygienischen Verhältnisse überhaupt verbesserungsbedürftig sind.

Neben dem deutschen, veredelten Landschwein wird in den letzten Jahren das Angler Sattelschwein gezüchtet, das sich durch eine gute Mastfähigkeit auszeichnet. Während die Kleinbetriebe ihren Bedarf an Schweinen durch Kauf decken, züchten die Groß-, Mittel- und Kleinbetriebe selbst.

Der hohe Schweinestand des Kreises ist auf die guten Absatzmöglichkeiten im Ruhrgebiet zurückzuführen.

4. Schafe und Ziegen

Neben der Einzelhaltung bestehen 9 Schafherden im Kreisgebiet. Der Rückgang im Schafbestand ist teilweise auf die Wirtschaftsentwicklung der Nachkriegszeit zurückzuführen, in der zunächst viele Einzelschafe von Arbeitern, Angestellten, Gewerbetreibenden und kleinen Bauern zur Verbesserung der Ernährung und Gewinnung von Wolle für Textilien gehalten, später aber abgeschlachtet wurden. Außerdem wurden auch ganze Herden abgesetzt, da sich die Haltung nicht mehr lohnte. Mit einer weiteren Verminderung wird noch gerechnet. Während man die Einzelschafe unbeaufsichtigt an den Wegrändern und auf kleinen Grasflächen oder Weiden anpflockt, werden die Herden von einem Schäfer auf die Heideflächen getrieben. Die Schafherden werden in Schafkoben, d.h. in mit Heideplagen abgedeckten Ställen, und die Einzelschafe in einem kleinen Laufstall oder einem Schweinestall aufgestellt. Die hygienischen Verhältnisse der Schafstallungen sind gut. In Renkenberge und Harrenstätte werden Schafe gezüchtet. Man bevorzugt als Einzelschaf das ostfriesische Milchschaaf und als Herdenschaf die Heidschnucke.

Die Ziegenhaltung hat keine Bedeutung für den Kreis. Der Ziegenbestand beträgt zur Zeit 170 Stück. Im Kreisgebiet wird nur die deutsche Edelziege gezüchtet. Die Haltung und die Pflege der Ziegen entspricht der der Einzelschafe.

5. Geflügel

Der für 1948 angegebene Bestand an Federvieh ist wie auch der damals ermittelte gesamte andere Viehbestand nicht glaubwürdig, da damals auf Grund der Zwangsbewirtschaftung noch viel Vieh "schwarz" gehalten wurde, d.h. nicht angemeldet war. In den meisten Betrieben sind die Hühner, Enten und Gänse in zweckmäßigen Ställen untergebracht und haben außerdem noch einen unzünten Auslauf, es sei denn, sie können frei auf dem Hof herumlaufen. An Hühnerrassen werden im Beobachtungsgebiet neben dem Barnefelder, Rhodeländer und rebhuhnfarbigen Italiener noch das weiße Leghorn gehalten. Reine Bestände findet man in den Betrieben allerdings wenig.

6. Hunde

Es werden im Kreis Aschendorf-Hümmling nur 3 211 Hunde versteuert. Man nimmt aber an, daß von dieser Summe außerdem noch 50 % un versteuert gehalten werden. Große Hunde werden entweder im Zwinger, in einer Hundehütte, im Rindviehstall oder auf der Tenne gehalten. Kleine Hunde werden oft in die Wohnung gelassen, wo ihnen selten ein Hundekorb, zumeist aber kein fester Schlafplatz angewiesen wird; diese Art der Haltung ist ungünstig.

An Hunderassen sind vertreten:

Schäferhund
Dobermann
Bernhardiner
Kurz- und Langhaarterrier
Drahthaarterrier
Spaniel
Dackel
Spitz.

Reinrassige Hunde werden nur von Jägern und Tierliebhabern gehalten. Die übrigen Hunde sind Bestände, die oft als Zieh- und Wachhunde eingesetzt werden.

7. Bienen

Die Bienen werden im Beobachtungsgebiet vornehmlich noch in geflochtenen Körben gehalten. Mit modernen Holzkasten ist erst ein geringer Teil der vorhandenen Stände ausgerüstet. Das Hauptgebiet der Bienenhaltung ist der Hümmling mit seinen großen Heideflächen, während der Altkreis Aschendorf nur wenige Bienenvölker besitzt. Die meisten Völker werden von Arbeitern, Angestellten und kleinen Bauern gehalten und bilden durch den Verkauf des gewonnenen Honigs eine Nebenerwerbsquelle. Die anderen Völker befinden sich in den Händen von Liebhabern.

Bei den meisten Bienenständen handelt es sich um ortsfeste Völker, die zum Teil zur Heideblüte in die Heide gefahren werden. Die Körbe werden hier an vorher ausgemachte Plätze gebracht, wo sie hinter einem aufgeworfenen Wall aus gestochenen Heideplaggen aufgestellt werden. Die meisten Wandervölker werden aus Süddoldenburg, Ostfriesland und dem Kreise Meppen auf den Hümmling gefahren.

Spezieller Teil

I. Pferde

a) Entoparasiten

1. Gastrophiluslarven.

Gastrophiluslarven sind im ganzen Kreisgebiet stark verbreitet. Die klinischen Erscheinungen, die dadurch hervorgerufen werden, sind leichte Abmagerung und mattes Verhalten der Tiere. Vorwiegend sind die Invasionen aber nicht so erheblich, daß äußerlich eine Änderung im Allgemeinbefinden festzustellen ist. Der Befall wird meistens erst bei der Bekämpfung anderer Parasiten bemerkt, die gleichzeitig vorgefunden werden. Todesfälle sind bisher nicht bekannt geworden. Zur Therapie werden angewandt: Tetrachlorkohlenstoff, Contraverm, Gastrolax und Gastrus-Kapseln.

Die Aufmerksamkeit der Pferdehalter muß sich besonders auf die Prophylaxe richten. Die Eiablage an den unteren Extremitäten ist gut sichtbar. Deshalb kann die Eiaufnahme per os durch Abflammen, Abscheren oder Abschaben leicht unterbunden werden.

2. Strongyliden sind im Kreise ebenso stark verbreitet wie Gastrophilus-Larven. Durch sie wird eine Entwicklungsstörung, rauhes und stumpfes Haarkleid und Abmagerung – besonders bei jungen Pferden – hervorgerufen. Nach dem Kriege sind zwei tödliche Fälle bekannt geworden, die durch eine embolisch-thrombotische Kolik des durch *Strongylus vulgaris* bedingten Wurm-aneurysma verursacht wurden.

Phenothiazin, Equivermon, Cuprosolvin und Tetrachlorkohlenstoff kommen therapeutisch zur Anwendung.

Da vorbeugende Maßnahmen wegen der Weideverhältnisse sehr schwer durchzuführen sind, ist in absehbarer Zeit mit einer Abnahme des Strongyliden-Befalles nicht zu rechnen.

3. Askariden.

Die Verbreitung der Spulwürmer steht dem Strongyliden-Befall nicht nach. Der damit verbundene wirtschaftliche Schaden ist zwar nicht erheblich, doch verursachen einzelne, gehäuftweise auftretende Superinvasionen schwerere klinische Erscheinungen, die die Aufzucht behindern. Hier dienen Fowlersche Lösung, Contraverm, Wermisan und Equivermon als Therapeutika.

Die Pferdehalter sind auf gute Stallhygiene als prophylaktische Maßnahme hinzuweisen.

4. Oxyuren, Taenien.

Oxyuren sind zwar im gesamten Beobachtungsgebiet verbreitet, der Befall ist jedoch nur als geringgradig zu bezeichnen.

Die Bekämpfung erfolgt mit den bei Strongyliden und Askariiden genannten Mitteln.

Zwei Fälle mittelgradigen Bandwurmbefalles traten nach dem Kriege auf. Es handelte sich hier um *Anoplocephala perfoliata*. Als Symptome wurden Anämie und permanente Abmagerung festgestellt.

Kalomel wurde als Anthelmentikum mit gutem Erfolg verabreicht.

b) Ektoparasiten

1. Scabies.

Nach dem Kriege wurden die Sarcopes- und Psoroptesräude durch Ankauf von Wehrmachtsperden in das Kreisgebiet eingeschleppt. Allerdings erreichte ihre Verbreitung nur geringes Ausmaß, da die sofort eingeleiteten Bekämpfungsmaßnahmen ihnen entgegenwirkten und die jeweils auftretenden Fälle gründlich behandelt wurden, wobei Linimente zu Schmierkuren verwendet wurden.

Nach 1948 traten anzeigepflichtige Räudeformen nicht mehr auf.

Die Chorioptesräude kommt in einzelnen Fällen immer wieder vor. Ihr Auftreten ist vorwiegend durch mangelnde Stallhygiene bedingt.

Neben Linimenten dienen Derrispräparate zur Therapie.

2. Läuse und Zecken.

Klinische Erscheinungen wurden bei Läusebefall nicht beobachtet, da bei ihrem Auftreten die Tierbesitzer bestrebt sind, die Läuse durch geeignete Präparate (Derris, Jacutin usw.) zu bekämpfen.

Zecken sind nur wenig verbreitet. Sie befinden sich nur auf mit Buschwerk umgebenen Weiden. Bei Pferden kommt ihnen keine Bedeutung zu.

a) Entoparasiten

1. Metastrongylose.

Das außerordentlich starke Auftreten der Lungenwürmer im Kreis Aschendorf-Hümmeling liegt in den feuchten und niedrigen Weiden begründet, die sehr gute Voraussetzungen für die Vermehrung und Verbreitung der Metastrongyliden schaffen. Die nicht verseuchten, höher gelegenen Weidegebiete wurden und werden durch Umweiden mit den Larven von *Dictyocaulus viviparus* überschwemmt.

Klinische Erscheinungen stellen sich nach etwa zweimonatiger Weidezeit mit Husten, Abmagerung und teilweise rauhem und glanzlosem Haarkleid ein. Notschlachtungen müssen vereinzelt bei jüngeren Tieren vorgenommen werden. Bei Milchkühen wird die Behandlung in der Regel rechtzeitig durchgeführt, da diese unter regelmäßiger Kontrolle stehen.

Antimosan, Kalium picronitricum, GH 25 (Guillaume, Hamburg) und Merkojod kommen therapeutisch zur Anwendung.

Der wirtschaftliche Schaden hält sich trotz der starken Verbreitung in erträglichen Grenzen.

Wegen der derzeitigen Grundwasser-, Entwässerungs- und Tränkwasserverhältnisse erwiesen sich vorbeugende Maßnahmen als wirkungslos. Es muß abgewartet werden, in welchem Maße durch die zur Zeit anlaufenden Maßnahmen zur Eindeichung und Entwässerung ein vorbeugender Erfolg erreicht wird.

2. Trichostrongylose.

Magen- und Darmwurmeier der Familie Trichostrongylidae werden in fast jeder Kotprobe festgestellt. Es handelt sich fast ausschließlich um Mischinvasionen der kleinen Arten. Der Befall ist mittel- bis hochgradig. Das klinische Bild ist nicht sehr ausgeprägt, da häufig gleichzeitig überdies Lungenwürmer und Leberegel auftreten, so daß eine endgültige Diagnose erst durch Kotuntersuchungen gestellt werden kann.

Appetit- und Verdauungsstörungen, dünnflüssiger Kot und Anämie, bei jungen Tieren Zurückbleiben in der Gesamtentwicklung sind die hauptsächlichsten Merkmale dieser Krankheit.

Phenothiazin gilt augenblicklich als wirksamstes Mittel und kommt ausschließlich zur Anwendung.

Da eine Aufstallung der Tiere im Sommer von den Besitzern

fast immer abgelehnt wird, kommt als Vorbeugungsmaßnahme nur ein Umweiden in Betracht, das mit einer Wurmkur verbunden wird. Dadurch wird jedoch eine vollständige Entwurmung oft nicht erzielt, so daß Parasitenträger zurückbleiben. Außerdem werden verseuchte Weiden vielfach zweimal innerhalb eines Sommers beweidet, wodurch die Gefahr einer Neuinfektion gegeben ist.

3. Distomatose.

Im Beobachtungsgebiet ist der große Leberegel, *Fasciola hepatica*, der häufigste von den bisher festgestellten Vertretern der Trematoden. Trotz seiner starken Verbreitung treten akute Fälle weniger in Erscheinung; vielmehr überwiegt hier das klinische Bild chronischer Entzündungen. Die Symptome der chronischen Form sind Cholangioitis, Hepatitis und Verdauungsstörungen.

Die Hexachloraethanpräparate, Egitol und Distomasan, werden bei Rindern zur Bekämpfung der Distomatose angewendet.

Das Kreisgebiet läßt sich bei der Untersuchung über das Auftreten und die Verbreitung der Distomatose in drei Zonen unterteilen:

Die Ems und ihr Zuflußgebiet

Diese Zone umfaßt den Westteil des Kreises. Durch das massenhafte Auftreten des Zwischenwirtes, *Limnaea s. Galba truncatula*, auf den niedrigen Wiesen und an den Kolken - kleine Wassertümpel, die als Tränkstellen dienen - sind günstige Voraussetzungen für eine Verseuchung des Viehbestandes geschaffen. Die weite Verbreitung der Schnecken erklärt sich durch die jährlichen Überschwemmungen und den hohen Grundwasserstand.

Da die Ems und ihre Zuflüsse - Papenburger-, Herbrumer-, Haar-Dever und die Beeke - für das auf den angrenzenden Weiden laufende Vieh das Tränkwasser liefern, werden durch die mit dem Kot abgehenden Eier immer neue Ansteckungsmöglichkeiten geschaffen. Daß in dem 1950 auf Neukultur angelegten Ort Neuwalchum bisher keine Erkrankungen parasitärer Natur aufgetreten sind, ist besonders bemerkenswert.

Der Nordostteil

Diese Zone umfaßt das Gebiet der Ohe, Beeke und Marka, die als kleine Flüsse das Wasser aus den Wiesen und Moorgebieten aufnehmen und der nördlichen Leda zuführen. Da die Ortschaften Moorkolonien der beiden letzten Jahrhunderte sind (ausgenommen die erweiterte Neusiedlung Hilkenbrock), sind die Entwässerungsverhältnisse hier besonders schlecht. In regenreichen Jahren stehen die qualitativ schlechten Weiden teilweise unter Wasser oder können wegen des aufgeweichten Bodens nur zeitweise beweidet

Landkreis Aschendorf – Hümmling

Verbreitung der Metastrongylose u. Distomatose



Maßstab 1:250 000

0 1 2 3 4 5 10 km

werden. Die Gefahr einer Verschleppung der Seuchen und besonders der Leberegelseuche ist auf diesen Weiden sehr groß, da der Zwischenwirt, die Schnecke *Limnaea truncatula*, an den Rändern der Pfützen, Tümpel und Tränkkolke außerordentlich günstige Lebensbedingungen findet. Akute Fälle der Distomatose mit Not- schlachtungen und Todesfällen treten nur vereinzelt auf.

Der Südostteil

Der kleinste und am geringsten verseuchte Bezirk umfaßt das Sammelgebiet der Nord- und Mittelradde. Hier sind es besonders die Weidegebiete südlich Sögel bis zur Nordradde und die Weiden, die sich nordwestlich der Mittelradde erstrecken. Überschwemmungen gibt es hier nur in schweren Hochwasserjahren. Der Zwischenwirt hält sich vornehmlich an den schmalen und feuchten Entwässerungsgräben und Weidetümpeln.

Es ist sehr schwierig, den prozentualen Anteil der Leberegelseuche für den Kreis festzusetzen, da

1. die ausgeputzten Lebern in den Jahresveterinärberichten nicht erfaßt werden,
2. die Distomatose in den Fleischbeschauberichten nicht aufgeführt wird, sofern eine schwerere Erkrankung anderer Art in demselben oder einem anderen Organ festgestellt worden ist und
3. der Kreis Aschendorf-Hümmling einen Fleischüberschuß aufweist, der in erster Linie im Ruhrgebiet abgesetzt wird und nicht in der Fleischbeschaustatistik des Kreises erfaßt werden kann.

Die Schätzungen der einzelnen Fleischbeschautierärzte schwanken zwischen 80 - 100 %. Bei Schlachttieren werden außer in der Leber sehr oft auch in der Lunge Leberegel gefunden, die in einer mit Eiter gefüllten Bindegewebskapsel eingeschlossen sind. Bei strenger Einhaltung der möglichen Vorbeugungsmaßnahmen, z.B. die Errichtung künstlicher Tränkstellen und eine genügende Kalkung der Weiden, ließe sich dieser hohe Prozentsatz erheblich senken. Auch die schon erwähnte Eindeichung und Entwässerung würden dieser Seuche entgegenwirken.

4. Hypodermose.

Etwa 95 % des Rindviehbestandes sind von den Larven der *Hypoderma bovis* und *lineatum* befallen oder befallen gewesen. *Hypoderma bovis* ist gegenüber *Hypoderma lineatum* stärker vertreten. Die Unterscheidung ist dadurch gekennzeichnet, daß *H. bovis* sich vorwiegend in den Lendenpartien lokalisiert. *H. lineatum*, das durch die Zwischenrippenmuskulatur zum Rücken wandert, wird besonders in dem caudo-dorsalen Brustabschnitt gefunden.

Diese Grenze ist nicht scharf gezogen, aber sie gibt einen ungefähren Anhaltspunkt für die Befallstärke dieser beiden Arten. Der jährliche Prozentsatz konnte durch die straffe Durchführung der Abdasselung stark gedrückt werden. Die Abdassungspflicht wurde für die Jahre 1951 und 1952 wegen der Verschleppungsgefahr der Maul- und Klauenseuche gelockert. Den Tierhaltern wurde die freiwillige Abdassung empfohlen. Der geringe Absatz an Medikamenten sowohl bei den Tierärzten als auch Apotheken läßt erwarten, daß der Befall mit Dassellarven im nächsten Jahr sehr stark sein wird, da auch die mechanische Behandlung nur in wenigen Fällen durchgeführt wurde. Für die Abdassung werden im Kreisgebiet ausschließlich die Derrispräparate: Derrisol, Derrophon und Derrilavol angewandt.

Während sich der Dassellarvenbefall bei Milchvieh besonders in der Abnahme der Milchleistung auswirkt, macht er sich beim Mastvieh durch verminderten Mastansatz bemerkbar. Das Ausmaß und die Bedeutung dieser Auswirkungen werden von den Besitzern vielfach nicht erkannt oder zu gering eingeschätzt. Anaphylaktische Schocks oder Todesfälle durch Abdassung sind im Kreisgebiet selten.

5. Taeniose.

Da nur bei besonders starkem Bandwurmbefall der Rinder Krankheitssymptome auftreten, werden hier nur wenige Fälle behandelt. Das klinische Bild bei Bandwurmbefall zeigt Störungen der Magen- und Darmfunktion, Abmagerung und Anämie. Bei zwei Fällen im Jahre 1949, wobei *Moniezia expansa* als Parasit festgestellt wurde, handelte es sich um Zufallsbefunde. Der Besitzer zeigte dem Tierarzt Kot der befallenen Tiere, in dem er "kurze, weiße Plättchen" gefunden hatte. Nach zweimaliger Behandlung mit 2 %-iger Kupfersulfatlösung gingen sieben Bandwürmer mit Längen von 3 bis 5,25 m ab. Im Jahr 1950 ging ein Rind infolge einer Darmverlegung durch *Avitellina centripunctata* ein. In fünf anderen Fällen gelang der Nachweis eines Bandwurmbefalles durch Feststellung der *Moniezia*-Eier in den im Kot gefundenen Proglottiden. Kupfersulfatlösung bewirkte auch hier den Abgang der Bandwürmer.

Exemplare von *Cysticercus inermis*, die gelegentlich bei Schlachtungen gefunden werden, sind in den meisten Fällen verkalkt. In anderen Fällen handelt es sich um Schwachförmigkeit, wobei das Fleisch der vorgeschriebenen Behandlung nach § 36, II, 4 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz zu unterziehen waren.

Echinokokkenblasen werden häufiger bei Schlachtungen, vornehmlich in der Leber festgestellt, ohne daß klinische Er-

scheinungen am lebenden Tier aufgetreten sind.

Cysticercus tenuicollis und *Coenurus cerebralis* sind nach dem Kriege noch nicht aufgetreten.

b) Ektoparasiten

1. Scabies.

Die nach dem Kriege eingeschleppte *Sarcoptes*-Räude, die sich damals stark ausbreitete, tritt auch jetzt noch in vereinzelten Fällen auf. In den Jahren 1946 wurden mehrere Todesfälle an solchen Tieren hervorgerufen, an denen sich die charakteristischen Erscheinungen dieser Räude-Haarlosigkeit mit starker Borken- und Faltenbildung der Haut zeigten.

Neuerdings auftretende Fälle, deren Symptome Juckreiz am Halse und haarlose, verdickte und schuppige Stellen sind, werden erfolgreich mit Waschungen verdünnter Derrispräparate behandelt.

Psoroptes-Räude wurde seit dem Kriege nur bei einigen Rindern festgestellt. Die Milben hatten die Schwanzwurzel und deren Umgebung befallen und Juckreiz und Haarlosigkeit hervorgerufen.

Die *Chorioptes*-Räude ist nach tierärztlichen Mitteilungen nach dem Kriege nicht aufgetreten.

2. Zecken.

Die Verbreitung von *Ixodes ricinus* ist wichtig, da ihr als Überträger der *Babesia* Bedeutung zukommt. Sie hält sich in Sträuchern und Büschen auf und befällt von diesen Plätzen die weidenden Rinder. Die Zecken scheinen die Schenkelinnenflächen und den durch die Vordergliedmaßen geschützten Teil der Unterbrust wegen ihrer Wärme zu bevorzugen. Starker Juckreiz und leichte Hautschwellungen sind die hervorstechendsten Merkmale. Maschinenöl wird von den Laien zur Therapie benutzt. Prophylaktische Maßnahmen müssen sich im Kreisgebiet auf Abbrennen oder Abschlagen des Gebüsches beschränken, da eine Entwässerung aus den vorher aufgezeigten Gründen nicht möglich ist. Verseuchte Weiden sollen nach Möglichkeit von der Beweidung ausgeschlossen werden.

c) Protozoeninfektionen

1. Piroplasmose.

Die Piroplasmose ist im Kreisgebiet nur wenig verbreitet. Gegenüber seiner Verbreitung vor dem Kriege ist ein leichter Rückgang festzustellen, der jedoch wahrscheinlich nur scheinbar ist; die in den verseuchten Gebieten weidenden Rindviehherden sind durch Immunität in das latente Stadium übergetreten. Somit

kommen akute Fälle, bei denen sich als Symptome die rote Verfärbung des Harnes durch die von den Parasiten zerstörten Blutkörperchen zeigt, nur bei solchen Tieren vor, die aus nicht verseuchten Gebieten angekauft wurden. Das klinische Bild bei den immunisierten Herden ist durch kurzzeitige Störungen im Allgemeinbefinden gekennzeichnet. Intravenöse Gaben von Trypanblau haben sich hier gut bewährt.

2. Spezifische Deckinfektion.

In den letzten Jahren mehren sich im Beobachtungsgebiet Fälle, bei denen Rinder zyklisch oder nach einigen Wochen umrindern und trotz wiederholter Belegung nicht aufnehmen.

Von einigen Tierärzten wird *Trichomonas genitalis* s. *bovis* als Erreger vermutet. Trichomonaden konnten aber bisher in den Schleimproben nicht nachgewiesen werden.

In sechs mir bekannten Fällen wiederholten Umrinderens habe ich versucht, den Erreger im Nativpräparat nachzuweisen. Obwohl ich mehrere Schleimproben von jedem Tier untersucht habe, ist mir der Nachweis nicht gelungen. Die Vaginen aller Tiere zeigten außer einer vermehrten Schleimabsonderung keine Abweichung vom physiologischen Bild. Dieser auch anderen Tierärzten nicht gelungene Versuch kann keinesfalls als Beweis für das Nichtvorhandensein dieser Erreger gewertet werden, denn die Frühaborte sprechen für eine Infektion. Spätaborte und Pyometren wurden bisher nicht beobachtet. Die Tierärzte müssen immer wieder versuchen, den Erreger nachzuweisen.

III. Schwein

a) Entoparasiten

1. Metastrongylose.

Obwohl die Schweine mit wenigen Ausnahmen geweidet werden oder Ausläufe haben, treten Metastrongyliden nur selten auf. Diese Tatsache läßt sich dadurch erklären, daß die Weiden und Ausläufe in nächster Nähe der Häuser liegen und trocken sind, Regenwürmern also keine Ansiedlung gestatten. Die Ansteckung ist daher sehr gering, auch wenn einmal lungenwurmbefallene Schweine zutreten.

2. Ascariden.

Der Befall mit Spulwürmern tritt im ganzen Kreis geringgradig auf. Die Invasionen sind nur gering und die klinischen Symptome beschränken sich bei jungen Schweinen auf Ernährungsstörungen, leichte Abmagerung und Durchfall. Ältere Schweine überstehen einen leichten Ascaridenbefall meist unerkannt.

Zur Behandlung wendet man die bewährten Mittel Porcovermin, Phenothiazin und Askaridol an. Die Vorbeugungsmaßnahmen sind sehr schwierig und werden kaum eingehalten; da die embryonierten Eier eine lange Lebensfähigkeit besitzen, ist der Befall nur durch eine peinliche Einhaltung solcher Maßnahmen zu tilgen.

3. Taenien - Finnen.

Das Schwein ist Zwischenwirt verschiedener Bandwürmer. Da der Befall mit Finnen bisher in keinem Falle so stark war, daß sich dadurch klinische Veränderungen gezeigt hätten, können für diese Arbeit nur die Unterlagen der Fleischschau ausgewertet werden. Diese können aber keinen genauen Überblick vermitteln, da die aus dem Kreis ausgeführten Schweine nicht erfaßt worden sind.

Am stärksten sind die Finnen von *Echinococcus granulosus* verbreitet. Der Befall der Leber - andere Organe wurden bisher äußerst selten befallen - ist als mittelgradig zu bezeichnen. Die Leber wird meistens durch das Ausschneiden der Blasen erhalten.

Cysticercus tenuicollis wird selten gefunden. Um eine Aufnahme der Eier zu verhindern, muß darauf geachtet werden, daß die Schweine von den Fäkalien der Hunde ferngehalten werden, da alle Hunde verdächtig sind, Bandwürmer zu beherbergen.

b) Ektoparasiten

1. Räude und Läuse.

Das Auftreten der durch *Sarcoptes scabiei* var. suis verursachte Räude wird immer wieder beobachtet. Antiparasitica sind in diesem Falle die Hexachlorcyclohexan-Präparate. Wichtig ist eine gleichzeitige und gründliche Stalldesinfektion.

Fast in jedem Schweinestall werden Läuse gefunden. Beim Befall mit *Haematopinus suis* wurden keine klinischen Erscheinungen beobachtet. Die Besitzer verwenden dagegen Jacutin oder Petroleum.

IV. Schafe und Ziegen

a) Entoparasiten

1. Metastrongylose.

Die Lungenwurmerkrankung ist sowohl bei den Herden als auch unter den Einzelschafen sehr stark verbreitet. Ihre Befallstärke schwankt jedoch sehr, so daß man alle Abstufungen des klinischen Erscheinungsbildes beobachten kann.

Es muß ein grundsätzlicher Unterschied zwischen den Herden und den Einzelschafen und -ziegen gemacht werden. Die Herdenhalter lassen jährlich entwurmen. Die Neuinvasionen sind zum geringen Teil durch zurückbleibende Parasitenträger, größtenteils aber dadurch bedingt, daß eine entwurmte Herde oft Wege einer noch nicht entwurmenen Herde kreuzt, da die Entwurmung aller Herden nicht gleichzeitig erfolgt. Die Neuinvasionen könnten durch eine zeitliche Abstimmung der Entwurmungskuren ausgeschaltet bzw. beträchtlich gemindert werden und damit auch der wirtschaftliche Schaden wesentlich vermieden werden. Eine Trennung der Lämmer und älteren Schafe wird selten durchgeführt. Die Lämmer aber sind besonders von den Auswirkungen des Befalls betroffen, denn die klinischen Symptome treten bei ihnen stärker hervor und richten den größten Schaden an. Die Sterblichkeitsziffer ist trotzdem gering.

Bei den Einzelschafen und -ziegen ist der Prozentsatz der befallenen Tiere und auch die Befallstärke als mittelgradig anzusehen. Das beruht darauf, daß die Besitzer ihre bestimmten Wege oder kleinen Grasflächen haben, auf denen die Schafe und Ziegen angepflockt werden. Somit besteht auf diesen Weideplätzen eine Möglichkeit für eine Aufnahme der Larven. In den Gebieten um Sögel und Lathen, in denen die Einzelhaltung verbreitet ist, treten manchmal schwere klinische Erscheinungen auf. Husten, Abmagerung und leichte Anämie. Der bekannteste Vertreter der Familie Metastrongylidae ist *Dictyocaulus filaria*, Mischinvasionen mit *Synthetocaulus*-Arten kommen nur gelegentlich vor. Die Behandlung wird mit Antimosan, GH 25 und Kalium picronitricum durchgeführt.

2. Trichostrongylose.

Magen- und Darmwürmer werden bei fast allen Schafen und Ziegen festgestellt. Der Befall ist aber meistens so schwach, daß erkennbare klinische Erscheinungen, die eine Behandlung erfordern, verhältnismäßig gering sind. Am schwersten werden die Einzeltiere betroffen, da das Großvieh beim Umweiden vielfach über die Plätze und Wege getrieben wird, auf denen sie angepflockt stehen. Die Möglichkeit einer Invasion durch Aufnahme der bescheideten Larven ist dadurch gegeben. Als Symptome treten Durchfall, Abmagerung und sehr selten Wollausfall hervor. Die Herden, die wenig mit dem stärker verseuchten Rindvieh in Berührung kommen, sind auch nur sehr schwach befallen, so daß eine Behandlung selten notwendig ist. Als Arten der Familie Trichostrongylidae wurden *Cooperia*, *Trichostrongylus*, *Nematodirus*, selten *Ostertagia* und noch seltener *Haemonchus* festgestellt. Das Phenothiazin hat sich bei der Behandlung am besten bewährt, während Lentin nur noch selten angewandt wird.

3. Distomatose.

Die Distomatose wird im Kreise nur durch den großen Leberegel, *Fasciola hepatica*, hervorgerufen, da die Kalkgrundlage für ein Vorkommen des Zwischenwirtes des Lanzettegels fehlt. Das Beweiden der verhältnismäßig trockenen Heideflächen des Hümmling durch die Herden läßt die Frage auftauchen, wie es zu einer solchen Verbreitung und Stärke der Distomatose führen kann, wie sie überall vorherrscht. Für den Zwischenwirt des großen Leberegels fehlt es an genügender Feuchtigkeit, denn die Heideflächen liegen in den höheren Gebieten des Hümmling an den Abhängen der kleinen Hügel. Durch diese Lage ist auch die Möglichkeit ausgeschlossen, daß die Leberegelbrut angeschwemmt wird. Die Gelegenheit für die Aufnahme der Zerkarienzysten muß an anderer Stelle liegen. Indem ich zwei Herden mehrere Tage hindurch beobachtete und auch die Schäfer anderer Herden befragte, stellte ich fest, daß die Herden zum Tränken an Kolke, Gräben und kleine Bäche geführt werden, die auch von verseuchten Rindern benutzt oder angegangen werden. Diese Ansteckungsquelle bedingt hauptsächlich einen mittelgradigen Befall, der sich besonders bei jungen Tieren in Verdauungsstörungen, Abmagerung, schlechter Entwicklung und Anämie äußert. Todesfälle kommen nur gelegentlich vor, meistens werden sie jedoch durch eine rechtzeitige Behandlung mit Egitol und Distomasan vermieden. Die Ansteckungsquelle kann in diesen Fällen durch die Errichtung besonderer Tränkstellen sehr schnell ausgeschaltet werden. Die Finanzierung der Tränkstellen und ihre Rentabilität spielt dabei insofern eine Rolle, als die Heideflächen für eine Aufforstung oder Kultivierung im Emslandplan vorgesehen sind. Dadurch würde den Herden die Futtergrundlage entzogen, was eine weitere Einschränkung der Schafhaltung zur Folge hätte. Bei den Einzelschafen und -ziegen ist der Befall als hochgradig zu bezeichnen. Die Ursache dafür ist, daß die Tiere die feuchten Grabenränder der Wege und die kleinen Grasflächen beweiden, auf denen die Zwischenwirte gefunden werden. Da diese Wege und Grasflächen auch von dem verseuchten Rindvieh begangen werden, ist eine Ansteckung leicht möglich. Die Krankheit wird von den Besitzern meistens im Anfangsstadium, dessen Merkmale Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Fieber sind, erkannt. Durch rechtzeitige Behandlung wird ein größerer wirtschaftlicher Schaden vermieden. Vorbeugungsmaßnahmen lassen sich schwierig durchführen und werden deshalb nicht getroffen.

4. Taeniose.

Bandwürmer der Gattung *Moniezia* werden bei Schafen und Ziegen selten festgestellt. Diese Tatsache scheint weniger darauf zu beruhen, daß keine Bandwurmträger vorhanden sind, sondern daß der Befall so gering ist, daß erkennbare klinische Symptome

nicht auftreten. Bei Einzelschafen kommt jedoch vereinzelt ein stärkerer Befall vor, der sich in Verdauungsstörungen, Mattigkeit und Anämie äußert. Wollausfall wurde dabei noch nicht beobachtet. Einzelschafe werden deshalb stärker befallen, weil ihre Weideplätze dem Zwischenwirt, Moos- und Hornmilbenarten, genügend Feuchtigkeit als notwendige Lebensgrundlage bieten. Diese Milben nehmen die mit dem Kot der Rinder oder Schafe abgegangenen Eier auf. Die Gefahr einer Ansteckung wird noch dadurch vergrößert, daß der Kotabsatz je Flächeneinheit beim Umweiden der Rinder mindestens doppelt so groß ist wie beim normalen Weidegang.

Kalium picronitricum und Kupfersulfatlösung haben sich bei der Bandwurmbehandlung gut bewährt. Sobald ein Befall festgestellt ist, sollen die Tiere bis zum Ende der Behandlung aufgestallt, der Kot gesammelt und unschädlich beseitigt werden. Dadurch soll eine Ausbreitung verhütet werden. Der Stall ist gründlich zu desinfizieren.

Finnen werden bei der geringen Zahl der Schlachtschafe nur selten gefunden. Es handelt sich dann um *Cysticercus tenuicollis* und Echinococcen-Cysten.

Die durch *Coenurus cerebralis* hervorgerufene Drehkrankheit wird nur vereinzelt beobachtet. Eine Behandlung wurde bisher nicht durchgeführt. Werden Symptome dieser Krankheit festgestellt, wird die Schlachtung veranlaßt. *Coenurus cerebralis* wurde im Rückenmark bisher nicht gefunden. Für die Bekämpfung ist es wichtig, daß der Bandwurmträger ermittelt und behandelt wird. Besonders bei Schäferhunden ist eine laufende Kontrolle auf Bandwürmer angebracht.

5. Bremsenlarvenkrankheit.

Die typischen Symptome bei der Auswanderung der Bremsenlarven aus den Kopfhöhlen der Schafe und Ziegen werden nur selten angetroffen. Schafnasendasseln werden im ganzen Kreisgebiet angetroffen; der Befall scheint aber so gering zu sein, daß die auftretenden Erscheinungen unbemerkt bleiben. Bei schwer erkrankten Schafen wird keine Behandlung vorgenommen, sondern die Schlachtung empfohlen.

b) Ektoparasiten

1. Zecken

Zecken sind im ganzen Kreisgebiet verbreitet. Die Schafherden, die auf den freien Heideflächen grasen, sind nicht so stark betroffen wie die Einzelschafe. Gelegentlich werden aber auch in den Herden schwere Fälle festgestellt. Bei Einzelschafen treten die Zecken in starkem Maße auf und rufen augenfällige

Symptome wie starken Juckreiz und Hautveränderungen, verbunden mit Wollausfall, hervor. Die Zecken halten sich in den Sträuchern, Hecken und Gebüschern der Weideplätze und -wege auf und befallen von dort aus die Tiere. Zum Ablösen der Zecken wird Petroleum und Maschinenöl benutzt. Vorbeugungsmaßnahmen sind praktisch nicht durchführbar.

2. Scabies.

Die Sarcoptes-Räude hat für Schafe und Ziegen im Kreisgebiet keine Bedeutung mehr. Nach dem Kriege trat die bei Schafen durch *Sarcoptes scabiei* var. *ovis* verursachte Räude in schwerer Form in dem Gebiet um Rhede auf.

Bei manchen Schafen hatte sie eine starke Faltenbildung der ganzen Kopfhaut hervorgerufen. Vereinzelt traten sekundäre Augenentzündungen hinzu. Mit dem Räudebefall waren schwere Allgemeinerscheinungen verbunden. Die Verbreitung der Sarcoptes-räude wurde durch intensive Behandlung eingedämmt.

Die Verbreitung der Psoroptes-Räude in den Jahren 1946 bis 1949 hatte dagegen einen großen wirtschaftlichen Schaden zur Folge. Sowohl die Herden als auch die Einzeltiere waren schwer betroffen. Wegen der damaligen Zeitumstände wurde die Räude nicht mehr zur Anzeige gebracht. Nur dadurch war eine so starke Ausbreitung möglich. Die durchgeführten Bekämpfungsmaßnahmen waren deshalb unwirksam, weil die Tiere von den wegen der Ablieferungspflicht geheimgehaltenen Schwarzbestände immer wieder angesteckt wurden. Der Verlust an Wolle und Fleisch kann nicht geschätzt werden, da die erforderlichen Unterlagen fehlen. Inwieweit die Schaflausfliege, *Melophagus ovinus*, zu dem Wollausfall beigetragen hat, ließ sich nicht ermitteln. Sicher ist jedoch, daß sie in erheblichem Maße dazu beigetragen hat.

Durch die Veränderung der Wirtschaftsstruktur im Jahre 1948 ergab sich die Möglichkeit einer wirksamen Bekämpfung der Psoroptes-Räude. Die Behandlung bei Herden wird mit Bädern, vornehmlich Jacutin und Pecusanol, durchgeführt. Diese Bäder müssen regelmäßig durchgeführt werden. Einzelschafe werden dagegen mit Linimenten und Waschungen behandelt. Erst im Jahre 1951 konnte diese Räude als erloschen betrachtet werden. Trotzdem treten immer wieder einzelne Fälle auf.

Die Chorioptes-Räude wird nur selten festgestellt und hat daher keine Bedeutung.

a) Entoparasiten

1. Lungenwurmerkrankungen. (*Crenosoma vulpis* u. *Capillaria aerophila*-Infektion).

Vereinzelte berichten Jäger, Förster und Tierärzte, daß sie bei Hunden Husten und Abmagerung beobachtet hätten. Obwohl bei den Tierärzten der Verdacht auf eine parasitäre Invasion in den Atmungsorganen bestand, wurde auf eine Kotuntersuchung zur Feststellung der Parasiten meistens verzichtet, da bei Lungenwurmbefall keine aussichtsreiche Therapie möglich ist. Den Hundehaltern wurde die Sauberhaltung der Hundehütte oder des Lagerplatzes empfohlen. In einigen Fällen konnte die Infektion mit *Crenosoma vulpis* und *Capillaria aerophila* mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Viele Hundebesitzer ziehen wegen der entstehenden Kosten, für die sie angeblich schon ein neues Tier anschaffen können, keinen Tierarzt zu Rate. Sie nutzen die kranken Hunde solange aus, wie das möglich ist, und töten sie dann.

2. Magen- und Darmwurmerkrankungen.

Magen- und Darmwürmer kommen bei Hunden nur selten vor. Sie bedingen Verdauungsstörungen, Entzündungen des Magens und des Darmrohres und Abmagerung. Diese Symptome verlaufen bei den einzelnen Wurm-gattungen ohne wesentliche Unterschiede, so daß man auf eine Feststellung der Gattung der vorhandenen Parasiten keinen Wert legte, sondern sich mit dem Nachweis der Eier im Kot begnügte. Welche Gattungen am häufigsten vorkommen, ließ sich daher nicht feststellen. Magen- und Darmwürmer werden mit *Oleum chenopodii* oder den Spezialpräparaten *Askaridol* und *Valutin*, die die wirksame Substanz des *Oleum chenopodii* enthalten, behandelt.

3. Taeniose.

Der Bandwurmbefall ist bei Hunden im Beobachtungsgebiet stark verbreitet. Hauptvertreter ist das *Dipylidium caninum*. Außerdem kommen noch *Taenia pisiformis*, *Taenia hydatigena* und *Echinococcus granulosus* in kleinerem Umfang vor. *Polycephalus multiceps* und *Taenia taeniaeformis* wurden nur sehr selten festgestellt. Die Krankheitssymptome sind bei Bandwurmbefall oft nur wenig ausgeprägt. Am häufigsten werden Abmagerung, Afterrutschen und Lecken am After infolge des starken Juckreizes beobachtet. Zur Behandlung verwendet man *Arecolin*, *Nemural*, *Vermocanin* und *Taeniasept*. Finnige Organe der Zwischenwirte müssen unschädlich beseitigt werden, da durch die Aufnahme weg-geworfener, finniger Organe die Hunde sich infizieren. Zur

Vorbeugung gegen *Dipylidium caninum* ist eine Ungezieferbekämpfung notwendig.

b) Ektoparasiten

1. Scabies und Demodicose.

Sarcoptes-Räude tritt bei Hunden nur vereinzelt auf. Die befallenen Hunde verspüren einen starken Juckreiz, kratzen sich und sind sehr unruhig. Die kranken Stellen zeigen rote Knoten und Abschuppung mit Haarausfall. Die *Sarcoptes*-Räude wird mit Linimenten und Gammexanpräparaten behandelt. Die Ansteckung erfolgt durch räudige Füchse, von denen aber in den letzten Jahren ein großer Teil abgeschossen worden ist.

In Heede wurde bei einem Hund durch *Otodectes*milben eine *Otitis externa* hervorgerufen.

Den Befall mit *Notoedres*milben konnte man bei einem jungen Hund in Sögel beobachten. Die Symptome dieser Krankheit waren eine starke Krustenbildung und Juckreiz.

Die Demodicose, bei der Haarausfall und ausgedehnte Ekzeme beobachtet wurden, trat bei 4 Hunden auf. Bei einer mikroskopischen Untersuchung des Hautgeschabsels konnten die Milben nachgewiesen werden. Die Tiere mußten getötet werden.

2. Läuse und Flöhe.

Läuse und Flöhe sind bei Hunden sehr stark verbreitet. Ihre Bekämpfung ist unbedingt erforderlich, da sie die Finnen des *Dipylidium caninum* beherbergen und die Hunde durch das Blutsaugen stark beunruhigt werden. Am häufigsten wird Jacutin zur Bekämpfung verwendet.

3. Zecken.

Besonders Jagd- und Gebrauchshunde der bäuerlichen Betriebe sind der Gefahr ausgesetzt, von Zecken befallen zu werden. Während aber die Jäger ihre Tiere mit viel Aufmerksamkeit und Sorgfalt pflegen und bei Zeckenbefall sofort für Abhilfe sorgen, läßt die Pflege und Wartung der Gebrauchshunde sehr viel zu wünschen übrig. Diese Hunde werden oft sehr schlecht gehalten; man braucht sie, läßt ihnen aber keine Pflege angedeihen. So kommt es, daß ein Zeckenbefall bei diesen Hunden oft schwere Erscheinungen wie hochgradige Unruhe, Abmagerung und Entzündungen zur Folge hat. Meistens wird noch dazu der Fehler gemacht, daß die Zecken von den Besitzern abgezogen werden, ohne vorher durch Öl oder Fett ihre Atmungs-Stigmen zu verschließen oder Mundwerkzeuge zu lockern, so daß sie in der Haut stecken bleiben und Geschwüre verursachen.

Die lieblose Behandlung und Gleichgültigkeit Hunden gegen-

über ist manchmal erschreckend. Gerade diesen Tieren sollte man Pflege und Aufmerksamkeit widmen.

VI. Geflügel

a) Entoparasiten

1. Kapillariose.

Der Befall mit Haarwürmern ist unter dem Geflügel am stärksten verbreitet. Die befallenen Tiere werden matt, mager ab und leiden an Durchfall. Sogar Todesfälle kommen bei Jung-
hühnern häufig vor. Die Behandlung erfolgt mit Phenothiazin und Tetrakapseln. Vorbeugungsmaßnahmen lassen sich schwer durchführen, da die Hühner meistens keinen Auslauf haben, sondern frei auf den Bauernhöfen - manchmal sogar mit anderen Hühnerbeständen zusammen - umherlaufen. Die Gefahr einer Ausbreitung, die noch durch die lange Lebensfähigkeit der Wurmeier vergrößert wird, läßt sich also nur sehr schwer einschränken. Der wirtschaftliche Schaden, der durch diese Krankheit angerichtet wird, erfordert, daß eingezäunte Ausläufe errichtet, straffe hygienische Maßnahmen durchgeführt und die rechtzeitige Behandlung eingeleitet werden. Der Durchführung dieser Maßnahmen wird aber von der Bevölkerung oft Widerstand entgegengesetzt.

2. Magenwürmer.

Ein Befall mit Magenwürmern wurde nur selten beobachtet. In den wenigen Fällen, bei denen die Magenwurmkrankheit beobachtet wird, tritt diese so hochgradig auf, daß oft ganze Bestände hinweggerafft werden. Dem Tierarzt wird dann von den Besitzern oft gesagt, daß die Tiere vorher wohl etwas "schluff" gewesen seien, aber gut gefressen hätten. Die Gefahr bei dieser Krankheit liegt darin, daß der gute Appetit der Tiere über die Bedeutung, die einem Magenwurmbefall zukommt, hinwegtäuscht. Da die Symptome nur undeutlich und schwer erkennbar sind und die stark befallenen Tiere oft frühzeitig abgeschlachtet werden, muß man folgern, daß diese Krankheit weiter verbreitet ist, als man bisher angenommen hat. Eine Behandlung mit Tetrakapseln hat sich gut bewährt.

3. Askaridose.

Die Spulwurmerkrankung durch *Ascaridia lineata* kommt nur selten vor. In einigen Fällen verlief sie tödlich. Ein bedeutender wirtschaftlicher Schaden entstand nicht. Die Behandlung wird mit Tetrakapseln durchgeführt.

b) Ektoparasiten

1. Räude.

Die Räudefälle - sowohl die Fußräude durch *Cnemidocoptes mutans* als auch die Körperräude durch *C. gallinae* sind in den letzten Jahren zurückgegangen. Die einfach anzuwendenden Mittel wie DDT - und Gammexanpräparate ermöglichen eine wirksame Bekämpfung.

2. Zecken, Federlinge und Flöhe.

Diese Parasiten findet man noch häufig in den Hühnerställen, jedoch ist der Befall in den meisten Fällen nicht stark. Die durch die Parasiten hervorgerufenen Symptome bleiben daher unauffällig, werden erst nach einiger Zeit bemerkt und mit HCH- oder Gammexanpräparaten behandelt.

c) Protozoen

Coccidiose.

In einzelnen Hühnerbeständen tritt die Coccidiose oft in seuchenhafter Form auf. Dabei wird das Junggeflügel besonders betroffen. Die Ursachen sind meistens Superinvasionen durch Oocysten, die von latenten Coccidienträgern in demselben Bestande ausgeschieden werden.

Die chronische Form der Coccidiose findet man aber häufiger als die akute. Unter der Erscheinung eines Darmkatarrhs magern diese Tiere ab. Eleudron und Coccidan sollen sich bei der Behandlung gut bewährt haben.

Cestoden.

Bei der Sektion von Hühnern wurden oft Bandwürmer verschiedener Arten festgestellt. Neben *Davainea proglottina* und *Raillietina tetragona* waren auch andere Arten vertreten. Die Symptome waren Durchfall, Abmagerung und Taumeln. Die Tiere gingen an den Folgen ein.

VII. Bienen

a) Ektoparasiten

Bienenwolf und Bienenlaus.

Der Bienenwolf, *Philantus triangulum*, richtete in einzelnen Beständen einen geringen Schaden an, so daß eine Bekämpfung nicht durchgeführt wird. Es ist nachgewiesen worden, daß er sich im Kreis besonders an den neuangelegten Kanalböschungen und auf trockenen, gelben Sandböden und -wegen (eigene Beobachtung) eingenistet hat.

Die Bienenlaus, *Braula coeca*, findet man ganz vereinzelt auf den Ständen vor. Durch sie wird eine Beeinträchtigung im Bienenhaushalt nicht verursacht. Eine Beseitigung oder Bekämpfung ist daher nicht erforderlich.

b) Protozoen

Nosemaseuche.

In den Jahren 1934 - 36 trat die Nosemaseuche, hervorgerufen durch *Nosema apis*, in verheerender Form im Kreis auf. Sie war durch Wanderstände aus dem Land Oldenburg eingeschleppt worden und verbreitete sich sehr schnell. In den Jahren 1934 und 35 wurden über 70 % aller Völker vernichtet. Der wirtschaftliche Schaden belief sich auf etwa 22 000.- RM, den Ernteausschlag nicht einbezogen. Für die Jahre 1935 und 36 wurde der Kreis zum Sperrgebiet erklärt. Bis heute flackert diese Seuche in jedem Jahr in einzelnen Ständen wieder auf. Die Bekämpfung mit Sterdektin hat sich als sehr zweifelhaft erwiesen. Am besten bewährt sich immer noch das Ablegeverfahren, gute Fütterung aller Völker eines kranken oder verdächtigen Standes und eine ausreichende Warmhaltung.

Zusammenfassung

Der Landkreis Aschendorf-Hümmling liegt in Nordwestdeutschland an der holländischen Grenze. Er umfaßt 2 Stadt- und 52 Landgemeinden. Die Landwirtschaft stellt mit 41,4 % den größten Wirtschaftsfaktor. Dabei dominieren die mittleren Betriebe. Industrie ist wenig vertreten. Mit 60 Einwohnern pro qkm zählt er zu den dünnstbesiedelten Kreisen der Bundesrepublik.

Das Quartär mit den Eiszeiten des Diluviums und der Moorbildung im Alluvium haben das heutige Landschaftsbild des Kreises geformt. Das Strombett der Urems wurde durch Schmelzwassersande eingeengt.

Die Küstennähe bedingt das Seeklima des Kreises. Die Niederschlagsmenge mit 840 mm Jahresdurchschnitt ist sehr hoch. Die durchschnittliche Jahrestemperatur von 9,4°C begünstigt die Landwirtschaft.

Im Kreisgebiet gibt es fast nur Sandböden. Der Talsand der Ems ist besser als die fluvioglazialen Sande und die Flug- und

Flottsande des Hümmling. Die Kultivierung der großen Moorgebiete vergrößert die landwirtschaftliche Nutzfläche.

Die Bewässerung des Kreises wird im Westen durch die Ems, im Nordosten durch die Becke, Ohe und Marka, im Südosten durch die Nord- und Mittelradde ausreichend gewährleistet. Das Sommerhochwasser überschwemmt jährlich weite Flächen.

In der Landwirtschaft sind alle Größenklassen vertreten, doch stellen die mittleren Betriebe von 10 - 50 ha. den Hauptanteil. Die landwirtschaftliche Nutzfläche beträgt 57 %, Moor und Ödland 29 % und der Wald 10 %. Von der landwirtschaftlichen Nutzfläche entfällt 38 % auf Ackerland, 36 % auf Weiden und 24 % auf Wiesen. Im Waldbestand überragt von den Holzarten die Kiefer mit 96 %.

Der Tierbestand zeigt eine fortlaufende Erhöhung mit Ausnahme der Schafe, deren Weideflächen durch die Intensivierung der Landwirtschaft eingeengt wurden. Der Großviehbesatz beträgt pro 100 ha. 89,9 GVE.

An Pferderassen werden Ostfriesen, Oldenburger und Hannoveraner gehalten, an Rinderrassen das schwarzbunte Niederungsrind. In der Schweinehaltung findet man neben dem deutschen, veredelten Landschwein das Angler Sattelschwein. Bei den Schafen bevorzugt man in den Herden die Heidschnucke wegen Genügsamkeit, als Einzelschaf das ostfriesische Milchschaft. Der Ziegenbestand ist sehr gering. Es gibt nur die deutsche Edelziege. Reine Hühnerbestände sind selten. An Rassen sind rebhuhnfarbige Italiener, Rodeländer, Barnefelder und weißes Leghorn vertreten. Reinrassige Hunde gibt es nur wenig, hauptsächlich hält man Bastarde.

Bei den Pferden ist der Befall mit Gastrophiluslarven, Strongylisten und Askariden gleichmäßig verbreitet. Die Räude trat nach dem Kriege in geringem Umfange auf.

Die Metastrongylose bei Rindern wird durch die feuchten Weiden begünstigt, richtet aber wegen der Aufmerksamkeit der Tierhalter keinen großen Schaden an. Erheblicher verbreitet ist die Trichostrongylose. Gute Vorbeugungsmaßnahmen könnten diese Krankheit eindämmen. In den 3 Leberegelzonen tritt die Distomatose in stärkester Verbreitung auf. Mit einem Anstieg der im ganzen Kreis verbreiteten Dassellarven-Infektion muß gerechnet werden, da wegen der Maul- und Klauenseuche die Abdassellungspflicht aufgehoben wurde. Die Sarcopotesräude rief mehrere Todesfälle hervor. Das Vorkommen der spezifischen Desinfektion ist nicht sicher erwiesen.

Der durch Askariden bei Schweinen verursachte wirtschaftliche Schaden ist nur gering. An Finnen ist Echinococcus alveolaris sehr verbreitet, während Cysticercus tenuicollis selten angetroffen wird. Einzelne Fälle von Sarcopotesräude beobachtet man immer wieder.

Zur Bekämpfung der Lungenwürmer bei Schafen werden die Herden in regelmäßigen Abständen entwurmt, doch kann nur durch eine gleichzeitige Entwurmung bei allen Herden ein Rückgang erzielt werden. Bei Einzelschafen ist der Befall mittelgradig, während die Trichostrongylose bei ihnen sehr stark verbreitet ist. Die Distomatose kann bei den Schafherden durch besondere Tränkstellen, die Rindern nicht zugänglich sind, eingeschränkt werden, während bei Einzelschafen eine Minderung nicht zu erwarten ist. Ebenso verhält es sich mit dem Bandwurmbefall bei Einzelschafen. Die Psoroptesräude hat in den Jahren 1946 - 49 schweren wirtschaftlichen Schaden verursacht, dessen Ursache in den damaligen Zeitumständen begründet war.

Die Hunde sind von Lungen-, Magen- und Darmwürmern nur geringgradig befallen. Bei ihnen spielen Bandwürmer die größte Rolle. Von diesen findet man *Dipylidium caninum* am meisten, aber auch *Taenia pisiformis*, *T. hydatigena* und *T. taeniaeformis*, *Echinococcus granulosus* und *Polycephalus multiceps* werden festgestellt. Ektoparasiten sind bei Hunden nur geringfügig verbreitet.

Die Haarwurmseuche, *Capillaria*-Infektion, ist unter den bäuerlichen Hühnerbeständen weit verbreitet. Der wirtschaftliche Schaden hält sich trotzdem in engen Grenzen. Diese Tatsache macht die Hühnerbesitzer den Vorbeugungsmaßnahmen gegenüber gleichgültig.

Der Magenwurmbefall tritt vorwiegend bei Enten in einzelnen Beständen sehr stark auf und ruft Todesfälle hervor. Die Askariden-Infektion ist nur vereinzelt aufgetreten. Ektoparasiten treten überall auf. Ein Schaden entsteht dadurch kaum. Die Coccidiose tritt gelegentlich seuchenhaft auf und rafft oft das ganze Junggeflügel hinweg.

Die Nosemaseuche vernichtete in den Jahren 1934 - 36 über 70 % der Bienenvölker. Jedes Jahr flackert sie in einigen Bienenbeständen wieder auf. Die Wachsmotten vernichten jährlich etwa die Hälfte des Bienenwachses. Der Bienenwolf und die Bienenlaus treten vereinzelt auf.

Benutzte Quellen

- | | |
|---|--|
| Amt für Landesplanung und Statistik, Hannover: | Landeskundlich-statistische Kurzübersichten über Stadt- und Landkreise des Landes Niedersachsen. Atlas von Niedersachsen 1950. |
| Eöckenhoff-Grewing: | Landwirtschaft und Bauerntum im Kreise Hümmling.
Buchdruckerei Wilhelm Bernsen, Meppen (1928). |
| Dewers, Gripp, Overbeck: | Das Känozoikum in Niedersachsen. Verlag G. Stalling, Oldenburg (1941). |
| Landratsamt Aschendorf: | Statistische Jahresberichte. |
| Landwirtschaftsschule Aschendorf: | Statistische Jahresberichte. |
| Meteorologisches Amt für Nordwestdeutschland, Wetterwarte Lingen: | Klimadaten. |
| Milchviehkontrollverband Emsland e.V., Meppen: | Jahresberichte. |
| Tierzuchtamt Emsland, Meppen: | Statistik. |
| Schulz, Holland, Rehders, Kleine, Hugle, Manns, Buppe: | Beiträge zur Landeskunde des hannoverschen Emslandes. Verlag: G. Stalling, Oldenburg (1939). |
| Bruns: | Das Verhalten der invasionsfähigen Larven der Pferdestrongyliden in verschiedenen Bodenarten. (Dissertation Berlin 1937). |
| Doflein-Reichenow: | Lehrbuch der Protozoenkunde Jena, 1929. |

- Franken: Untersuchungen über Vorkommen und Bedeutung der Endoparasiten beim Huhn im Ablauf eines Jahres. (Dissertation Gießen 1939).
- Fröhner-Zwick-Wirth: Kompendium der speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte, Stuttgart, 1952.
- Fiebiger: Tierische Parasiten, Berlin 1936.
- Maaßen: Der mikroskopische Nachweis der Rinder-Genital-Trichomonaden (*Trichomonas genitalis bevis*) unter Berücksichtigung der gebräuchlichsten Färbemethoden. (Dissertation Gießen 1938).
- Schmid-Hieronimi: Die parasitären Krankheiten unserer Haustiere, Berlin, 1949.
- Streich: Parasitenbefunde bei gesunden Schweinen. (Dissertation Hannover 1938).
- Schäffer: Ein Beitrag zur Biologie und Verbreitung der *Gastrophilus*-larven. (Dissertation Hannover 1944).
- Wirth u. Diernhofer: Lehrbuch der inneren Krankheiten der Haustiere. Verlag: Ferdinand Enke, Stuttgart, 1950.

Lebenslauf

Am 20. November 1922 wurde ich als Sohn des Bauern Hermann Meerjanßen und seiner Ehefrau Maria, geb. Lübbers in Aschendorf (Ems) geboren.

Von Ostern 1929 bis 1934 besuchte ich die Volksschule in meiner Geburtsstadt. Ostern 1934 trat ich zur Rektoratsschule in Aschendorf über, der ich bis zu ihrer Auflösung im Jahre 1937 angehörte. Ostern 1937 wurde ich in die Oberschule für Jungen in Leer/Ostfriesland aufgenommen. Am 1.10.1941 wurde ich zur Wehrmacht eingezogen. Vom 21.4.1945 bis 28.2.1946 befand ich mich in britischer Gefangenschaft in Belgien.

Nach meiner Entlassung nahm ich vom November 1946 bis Juli 1947 an einem Übergangskursus in Aurich/Ostfriesland teil zur Erlangung der Reifeprüfung. Zum Wintersemester 1948/49 wurde ich an der Tierärztlichen Hochschule Hannover zugelassen. Im Frühjahr und Herbst 1950 legte ich die tierärztliche Vorprüfung in Hannover ab. Die tierärztliche Prüfung beendete ich dortselbst am 1.9.1953.

Nach Abschluß des praktischen Halbjahres bei der Klinik für Geburtshilfe und Rinderkrankheiten der Tierärztlichen Hochschule in Hannover und Herrn Dr. Habel in Bigge/Westfalen erhielt ich die Approbation.

